SCHEDA TECNICA

RSA-EF flexflow

refrigeratori con refrigerante ecologico R410A

RSA-EF M	solo freddo, monofase
RSA-EF	solo freddo, trifase
RSA-EF HM	pompa di calore, monofase
RSA-EF H	pompa di calore, trifase

RSA Flex Flow è la nuova serie di refrigeratori d'acqua condensati ad aria tramite ventilatori elicoidali, e rappresenta ad oggi una delle migliori soluzioni in termini di spessore tecnologico e flessibilità nell'esecuzione. Infatti sono dotati di serie del gruppo di pompaggio e della elettronica a setpoint variabile con modulazione della potenza che permette una riduzione della quantità d'acqua nell'impianto, potendo di conseguenza evitare in molti casi l'installazione dell'accumulo inerziale. Queste caratteristiche rendono questi refrigeratori ideali per applicazioni dove estrema compattezza, semplicità e velocità d'installazione siano requisiti fondamentali. Tutte le unità sono progettate per funzionare con il gas refrigerante ecologico R410A. Il gruppo di pompaggio è realizzato con una pompa modulante che garantisce una flessibilità della potenza erogata consentendo un livello di comfort superiore unitamente ad una riduzione dei costi d'esercizio ed inoltre ottimizza la gestione delle fasi critiche di funzionamento (come sbrinamenti in pompa di calore). Sono disponibili in 11 modelli, sia in versione solo freddo che pompa di calore e sono composti da: pannellatura e basamento in lamiera in acciaio elettrozincato verniciato a polveri epossidiche; compressore Scroll; evaporatore a piastre con protezione antigelo grazie a resistenza elettrica (solo per pompe calore); batterie condensanti con tubi in rame e alette in alluminio; ventilatore assiale a velocità variabile controllato elettronicamente; circuito frigorifero composto da filtro, indicatore passaggio liquido (mod. 0041-0121) e valvola di espansione; gruppo idraulico (composto da pompa, vaso espansione, valvola sicurezza, valvola carico, valvola sfiato, manometro, pressostato differenziale); griglie di protezione batterie condensanti (di serie per mod. 0011-0061). Per tutte quelle applicazioni ove è necessario integrare il volano termico di acqua, è disponibile il kit accumulo che consiste in un serbatoio da inserire sotto l'unità.

PLUS DI PRODOTTO

Gas refrigerante ecologico R410A.
Massima flessibilità della macchina grazie al nuovo controllo elettronico Flex Flow a set-point variabile ed alla pompa modulante fornita di serie.
Compressore scroll per un elevato comfort acustico.
Tempi di messa a regime e sbrinamento molto ridotti rispetto a macchine tradizionali.
Possibilità di remotizzazione del comando.
Possibilità di avere come kit accessorio l'accumulo inerziale a basamento di immediata installazione.
Dispositivo bassa temperatura di serie su tutte le unità (funzionamento fino a -10°C) con controllo pressostatico.
Grado di protezione elettrica IPX4.
Monitore di fase di serie (mod. 0071-0101-0121).
Di serie la vaschetta raccogli condensa (mod. 0011-0061) integrata nel basamento dell'unità, per il funzionamento in pompa di calore.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Macchina compatta, completa e leggera: è sufficiente collegare le tubazioni idrauliche e l'alimentazione elettrica.
Elettronica a set-point variabile che permette il facile inserimento della macchina in impianti nuovi o già esistenti senza l'obbligo, in alcuni casi, di dover prevedere un accumulo inerziale esterno.

RIELLO
LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

RSA-EF modelli refrigeratori		0011 M	0021 M	0031 M	0041 M	0031	0041	0051	0061	0071	0101	0121
Potenza frigorifera (1)	kW	4,9	5,6	8,6	11,4	8,7	11,4	13,2	15,4	19,3	26,4	30,2
Potenza assorbita compressore (1)	kW	1,8	1,9	3,3	3,9	3	3,9	4,4	4,9	6,2	7,5	8,9
Potenza assorbita ventilatore	kW	0,15	0,15	0,15	0,3	0,15	0,3	0,3	0,3	0,78	1,56	1,56
Potenza assorbita pompa	kW	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,55	0,55	0,55
EER (4)		2,57	2,79	2,53	2,77	2,80	2,77	2,86	3,01	2,86	3,07	3,02
Compressori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua minima	m^3/h	0,4	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	1,2	1,7	2,5	4	5
Portata acqua nominale	m^3/h	0,8	1	1,5	2,1	1,5	2	2,3	2,7	3,3	4,5	5,2
Prevalenza residua pompa	kPa	49	46	41	43	41	43	35	32	116	130	108
Pressione max ammissibile PS bassa/alta (fluido refrigerante)	MPa	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1-50				400/3-50						
Potenza elettrica nominale ass. unità	kW	2,2	2,3	3,7	3,7	3,4	4,4	4,9	5,4	7,5	9,6	11,0
Corrente elettrica nominale ass. unità	A	10,2	10,8	16,6	16,6	6,9	9,3	9,9	10,6	18,4	25,5	28,4
Potenza elettrica massima assorbita	kW	3,6	3,7	4,9	5,1	4,5	5,6	6,9	8,8	9,8	13,0	16,1
Corrente massima assorbita	A	17,6	17,6	24,6	25,2	9,6	11,6	13,4	16,6	22,6	28,6	33,6
Corrente di spunto	A	58	61	97	117	48	64	64	74	95	116	158
Grado di protezione elettrica	IP	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4
Ventilatori	n°	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
Velocità di rotazione min/max	g/min	430/760	430/870	430/760	430/870	430/760	430/870	430/870	430/860	600/820	430/905	430/905
Portata aria max	m^3/h	2400	3500	4200	6800	4200	6800	6800	6400	7000	16200	16200
Livello sonoro (3)	dB(A)	50	55	55	55	55	55	58	58	63	65	65
Carica refrigerante R410A	kg	1,1	1,5	2,3	2	2,3	2	2,9	3,75	6,3	8,1	8,2
Olio Mobil EAL Arctic 22 cc * / ICI Emkarate RL 32 CF*	l	1,1	1,1	1,25	1,95	1,25	1,95	1,9	1,9	2,5	3,25	4
Peso in funzionamento	kg	85	85	105	125	105	125	145	155	245	320	325
Capacità vaso di espansione	l	2	2	2	2	2	2	2	2	4	8	8
Pressione max esercizio circuito idr.	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

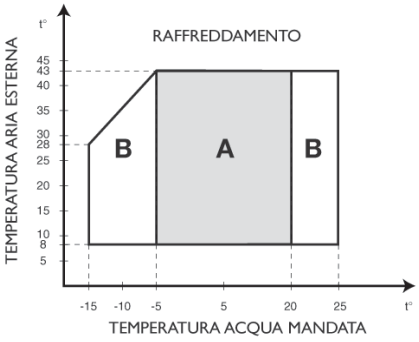
(1) Temperatura acqua mandata utente a 7°C, aria aspirazione scambiatore lato esterno a 35°C.
(2) Temperatura acqua mandata utenze: 45°C; temperatura aria esterna: 7°C; 85% umidità relativa.
(3) Livello di pressione sonora in campo libero a 1 metro fronte batteria e a 1,5 metri dal suolo con ventilatore alla massima velocità.
(4) Sono considerate le potenze assorbite da compressore e ventilatore.

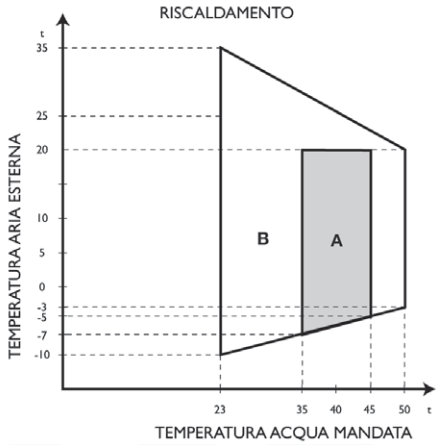
RSA-EF H modelli pompa di calore		0011 HM	0021 HM	0031 HM	0041 HM	0031 H	0041 H	0051 H	0061 H	0071 H	0101 H	0121 H
Potenza frigorifera (1)	kW	4,6	5,4	8,2	10,8	8,2	10,8	12,6	14,6	18,4	25,1	28,7
Potenza assorbita compressore (1)	kW	1,8	1,9	3,3	3,9	3	3,9	4,4	4,9	6,2	7,5	8,9
EER (4)		2,41	2,69	2,41	2,63	2,64	2,63	2,73	2,86	2,73	2,92	2,87
Potenza termica (2)	kW	5,7	6,5	10	12,8	9,7	12,8	14,4	16,8	21	28,8	32,3
Potenza assorbita compressore (2)	kW	2,1	2,2	3,4	4,4	3,1	4,4	4,7	5,1	6,5	8,9	9,7
COP (4)		2,53	2,76	2,81	2,81	2,98	2,81	2,97	3,20	3,05	3,10	3,20
Potenza assorbita ventilatore	kW	0,15	0,15	0,15	0,3	0,15	0,3	0,3	0,3	0,78	1,56	1,56
Potenza assorbita pompa	kW	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,55	0,55	0,55
Compressori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua minima	m^3/h	0,4	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	1,2	1,7	2,5	4	5
Portata acqua nominale	m^3/h	0,8	0,9	1,4	2,1	1,4	1,9	2,2	2,5	3,2	4,3	4,9
Prevalenza residua pompa	kPa	49	46	41	43	41	43	35	32	116	130	108
Pressione massima ammissibile PS bassa/alta (fluido refrigerante)	MPa	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93	2,8/3,93
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1-50				400/3-50						
Potenza elettrica nominale ass. unità	kW	2,2	2,3	3,7	3,7	3,4	4,4	4,9	5,4	7,5	9,6	11,0
Corrente elettrica nominale ass. unità	A	10,2	10,8	16,6	16,6	6,9	9,3	9,9	10,6	18,4	25,5	28,4
Potenza elettrica massima assorbita	kW	3,6	3,7	4,9	5,1	4,5	5,6	6,9	8,8	9,8	13,0	16,1
Corrente massima assorbita	A	17,6	17,6	24,6	25,2	9,6	11,6	13,4	16,6	22,6	28,6	33,6
Corrente di spunto	A	58	61	97	117	48	64	64	74	95	116	158
Grado di protezione elettrica	IP	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4	X4
Ventilatori	n°	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
Velocità di rotazione min/max	g/min	430/760	430/870	430/760	430/870	430/760	430/870	430/870	430/860	600/820	430/905	430/905
Portata aria max	m^3/h	2400	3500	4200	6800	4200	6800	6800	6400	7000	16200	16200
Livello sonoro (3)	dB(A)	50	55	55	55	55	55	58	58	63	65	65
Carica refrigerante R410A	kg	1,5	1,9	3	3	3	3	3,6	4,6	6,3	8,1	8,2
Olio Mobil EAL Arctic 22 cc * / ICI Emkarate RL 32 CF*	l	1,1	1,1	1,25	1,95	1,25	1,95	1,9	1,9	2,5	3,25	4
Peso in funzionamento	kg	95	95	115	140	115	140	160	170	265	326	330
Capacità vaso di espansione	l	2	2	2	2	2	2	2	2	4	8	8
Pressione max esercizio circuito idr.	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

(1) Temperatura acqua mandata utente a 7°C, aria aspirazione scambiatore lato esterno a 35°C.
(2) Temperatura acqua mandata utenze: 45°C; temperatura aria esterna: 7°C; 85% umidità relativa.
(3) Livello di pressione sonora in campo libero a 1 metro fronte batteria e a 1,5 metri dal suolo con ventilatore alla massima velocità.
(4) Sono considerate le potenze assorbite da compressore e ventilatore.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Per un funzionamento ottimale dell'apparecchio è indispensabile operare all'interno dell'area "A".
È possibile lavorare all'interno della curva "B" modificando i parametri di funzionamento dell'unità.
È vietato operare all'esterno dell'area "B".





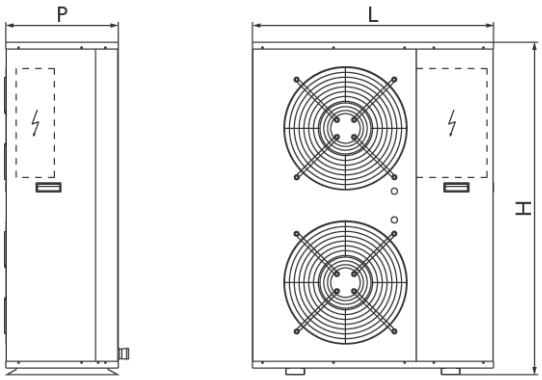
Δt acqua min 4°C max 6°C.

Pressione circuito idraulico min 1 max 3 bar (6 bar per 0071÷0121).

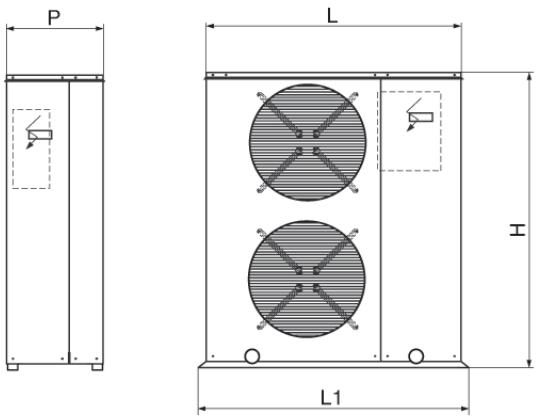
Temperatura max di stoccaggio 63°C.

DIMENSIONI D'INGOMBRO

RSA-EF 0011÷0061



RSA-EF 0071÷0121



Modelli		RSA-EF 0011	RSA-EF 0021	RSA-EF 0031	RSA-EF 0041	RSA-EF 0051	RSA-EF 0061	RSA-EF 0071	RSA-EF 0101	RSA-EF 0121
L-Larghezza	mm	900	900	900	900	900	900	1450	1450	1450
H-Altezza	mm	640	640	940	1241	1241	1390	1200	1700	1700
P-Lunghezza	mm	370	370	370	370	370	420	550	550	550
L1-Larghezza totale	mm	-	-	-	-	-	-	1507	1507	1507

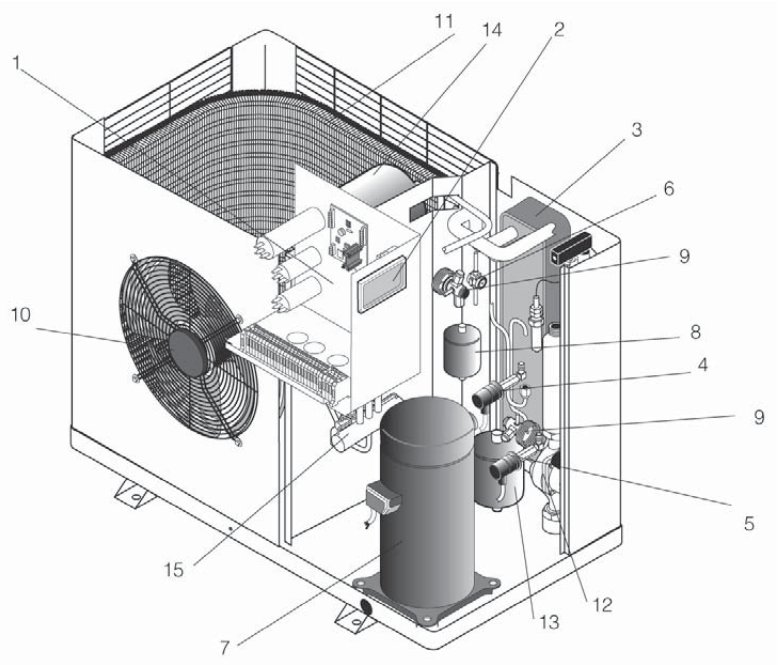
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I refrigeratori Riello RSA-EF H sono disponibili con alimentazione trifase (e monofase per mod. 0011-0031), in grado di produrre sia acqua refrigerata per il condizionamento, sia acqua calda per il riscaldamento di ambienti domestici, residenziali ed industriali.
Vengono impiegati in combinazione con unità terminali fan-coils su impianti piccoli e medio-grandi. Sono progettati per essere collocati all'esterno ed i materiali impiegati sono stati scelti per soddisfare questa particolare esigenza. Utilizzando, al loro interno, un compressore rotativo tipo Scroll montato su supporti antivibranti e collocato in un apposito vano e ventilatori a velocità variabile controllata elettronicamente, che assicurano un'elevata silenziosità di funzionamento.
Lo scambiatore a piastre lato utenze in acciaio inox AISI 316 è isolato con rivestimento anticondensa a celle chiuse è completo di resisstenza elettrica e pressostato differenziale. Vaschetta raccogli condensa integrata nel basamento. Circuito idraulico composto da pompa centrifuga multistadio a velocità variabile controllata elettronicamente, vaso espansione, valvola di sicurezza, gruppo di caricamento manuale (fornito di serie) e manomatro. I refrigeratori RSA-EF (mod. 0011-0061) sono dotati di diversi dispositivi di sicurezza quali pressostati e sensori. I refigeratori RSA-EF H (modelli 0071-0121) sono invece, dotati di diversi dispositivi di sicurezza quali pressostati, sensori, interruttori automatici specifici e interruttore principale bloccaporta. Massima flessibilità della macchina grazie al nuovo controllo elettronico Flex Flow ed alla nuova pompa modulante fornita di serie che sovrintende al funzionamento modulando opportunamente la portata d'acqua durante i transitori. Tempi di messa a regime e sbrinamento molto ridotti rispetto a macchine tradizionale. Possibilità di remotizzazione del comando. Monitor di fase di serie. I Refrigeratori RSA-EF H sono abbinabili agli accumuli inerziali AI-EF.

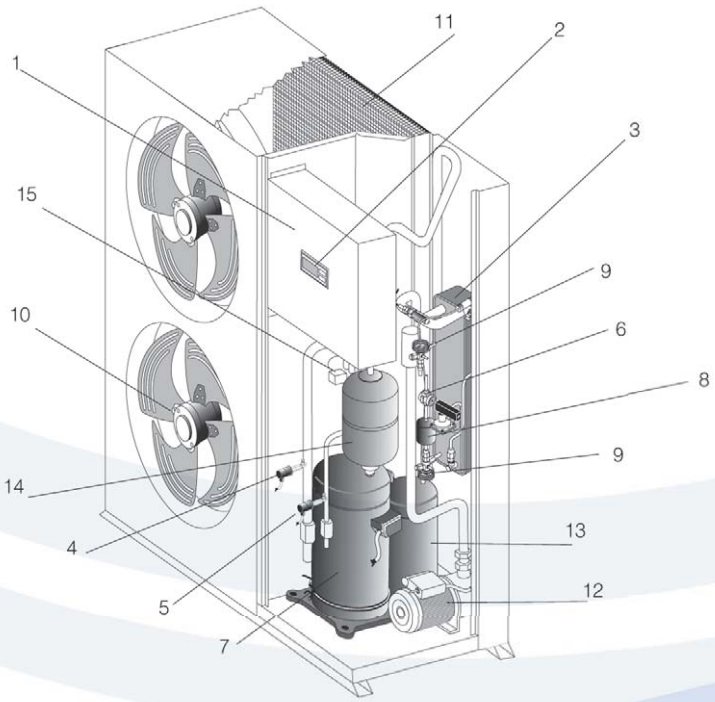
PERCHÈ SCEGLIERE UN'UNITÀ CON LA TECNOLOGIA A SET-POINT VARIABILE E POMPA MODULANTE

Intelligente	perchè capisce le situazioni critiche e le supera grazie alla sua elettronica ed alla pompa modulante.
Flessibilità	perchè adatta la sua logica di regolazione alle condizione contigenti del carico termico per garantire le condizioni di benessere richieste
Parsimoniosa	perchè non ha bisogno d'elevati contenuti d'acqua per il suo funzionamento e quindi, tramite la pompa modulante, utilizza la minima energia necessaria per la messa a regime dell'impianto
Leggera	perchè mancando l'accumulo può essere installata anche su coperture poco resistenti
Amica dell'utente	perchè offre la soluzione ad ogni esigenza dell'utente occupando pochissimo spazio.
Amica dell'ambiente	perchè utilizza gas ecologico R407C.

RSA-EF 0011÷0061



RSA-EF 0071÷0121

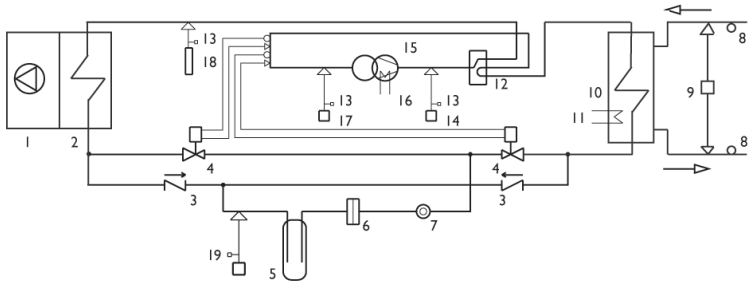


Legenda

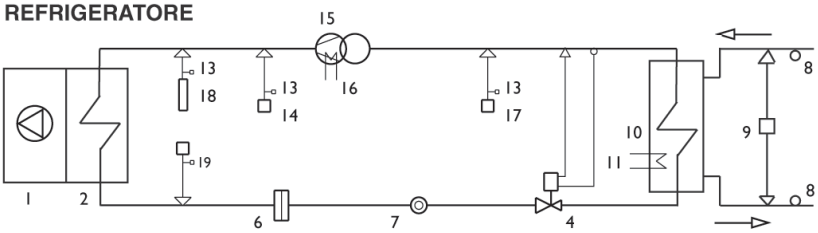
1 Quadro elettrico
2 Pannello di comando
3 Scambiatore lato utenze
4 Pressostato bassa pressione
5 Pressostato alta pressione
6 Indicatore di flusso (0041-0061)
7 Compressore Scroll
8 Filtro
9 Valvola termostatica
10 Ventilatore elicoidale
11 Scambiatore lato esterno
12 Pompa
13 Ricevitore di liquido (solo RSA-EF H)
14 Vaso di espansione
15 Valvola di inversione (solo RSA-EF H)

CIRCUITI FRIGORIFERI

POMPA DI CALORE



REFRIGERATORE



Legenda

1 Ventilatore
2 Batteria alettata
3 Valvola di ritegno (solo RSA-EF H)
4 Valvola termostatica (solo RSA-EF H)
5 Ricevitore di liquido
6 Filtro
7 Indicatore di liquido (solo 0041-0061)
8 Sonda di temperatura acqua
9 Pressostato differenziale acqua
10 Scambiatore a piastre
11 Resistenza antigelo
12 Valvola inversione ciclo (solo RSA-EF H)
13 Attacchi di carica
14 Pressostato di sicurezza alta pressione
15 Compressore
16 Resistenza carter
17 Pressostato di sicurezza bassa pressione
18 Trasduttore di pressione
19 Attacco scarico Gas

DIMENSIONAMENTO

Rese termiche, frigorifere e potenze assorbite dal compressore al variare delle temperature aria-acqua

RSA-EF H 0011÷0061
pompe di calore (in ciclo estivo)

Modello 0011HM				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	4,6	4,9	5,2
	Pa	1,5	1,6	1,6
35	Pf	4,4	4,6	4,9
	Pa	1,8	1,8	1,8
40	Pf	4,0	4,3	4,6
	Pa	2,0	2,0	2,0

Modello 0021HM				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	5,3	5,7	6,0
	Pa	1,7	1,7	1,7
35	Pf	5,0	5,4	5,7
	Pa	1,9	1,9	1,9
40	Pf	4,7	5,0	5,3
	Pa	2,2	2,2	2,2

Modello 0031HM				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	8,2	8,8	9,3
	Pa	2,8	2,9	2,9
35	Pf	7,7	8,2	8,7
	Pa	3,2	3,3	3,3
40	Pf	7,1	7,6	8,1
	Pa	3,7	3,7	3,8

Modello 0041HM				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	10,8	11,5	12,1
	Pa	3,4	3,4	3,5
35	Pf	10,2	10,8	11,5
	Pa	3,8	3,9	3,9
40	Pf	9,6	10,2	10,8
	Pa	4,4	4,4	4,4

Modello 0031H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	8,3	8,8	9,3
	Pa	2,6	2,7	2,7
35	Pf	7,8	8,2	8,7
	Pa	2,9	3,0	3,0
40	Pf	7,2	7,7	8,2
	Pa	3,3	3,3	3,4

Modello 0041H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	10,8	11,5	12,1
	Pa	3,4	3,4	3,5
35	Pf	10,2	10,8	11,5
	Pa	3,8	3,9	3,9
40	Pf	9,6	10,2	10,8
	Pa	4,4	4,4	4,4

Modello 0051H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	12,5	13,3	14,1
	Pa	3,9	4,0	4,0
35	Pf	11,8	12,6	13,3
	Pa	4,3	4,4	4,4
40	Pf	10,9	11,7	12,4
	Pa	4,8	4,8	4,8

Modello 0061H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	14,6	15,5	16,4
	Pa	4,3	4,4	4,5
35	Pf	13,8	14,6	15,5
	Pa	4,8	4,9	5,0
40	Pf	12,9	13,7	14,5
	Pa	5,4	5,5	5,6

RSA-EF H 0011÷0061
pompe di calore (in ciclo invernale)

Modello 0011HM				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	4,3	4,4	-
	Pa	1,8	2,0	-
0	Pt	4,8	4,9	4,9
	Pa	1,8	2,1	2,3
7	Pt	5,7	5,7	5,6
	Pa	1,9	2,1	2,4
10	Pt	6,1	6,1	6,0
	Pa	1,9	2,1	2,4

Modello 0021HM				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	5,0	5,0	-
	Pa	1,8	2,0	-
0	Pt	5,5	5,6	5.5
	Pa	2,0	2,2	2,5
7	Pt	6,5	6,5	6,5
	Pa	2,0	2,2	2,5
10	Pt	7,0	6,9	6,9
	Pa	2,0	2,2	2,5

Modello 0031HM				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	7,7	7,9	-
	Pa	3,1	3,5	-
0	Pt	8,6	8,7	8,8
	Pa	3,0	3,5	4,0
7	Pt	10,0	10,0	10,0
	Pa	3,0	3,4	3,9
10	Pt	10,8	10,7	10,7
	Pa	3,0	3,4	3,9

Modello 0041HM				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	10,1	10,2	-
	Pa	3,9	4,5	-
0	Pt	11,0	11,1	11,2
	Pa	3,8	4,4	5,1
7	Pt	12,8	12,8	12,9
	Pa	3,9	4,4	5,0
10	Pt	13,7	13,7	13,7
	Pa	3,9	4,4	5,0

Modello 0031H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	7,4	7,4	-
	Pa	2,7	3,0	-
0	Pt	8,3	8,3	8,3
	Pa	2,7	3,0	3,4
7	Pt	9,8	9,7	9,6
	Pa	2,7	3,1	3,4
10	Pt	10,6	10,5	10,4
	Pa	2,8	3,1	3,5

Modello 0041H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	10,1	10,2	-
	Pa	3,9	4,5	-
0	Pt	11,0	11,1	11,2
	Pa	3,8	4,4	5,1
7	Pt	12,8	12,8	12,9
	Pa	3,9	4,4	5,0
10	Pt	13,7	13,7	13,7
	Pa	3,9	4,4	5,0

Modello 0051H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	11,0	10,8	-
	Pa	4,2	4,7	-
0	Pt	12,4	12,2	12,0
	Pa	4,3	4,7	5,1
7	Pt	14,7	14,4	14,2
	Pa	4,3	4,7	5,1
10	Pt	15,8	15,5	15,2
	Pa	4,3	4,7	5,1

Modello 0061H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	12,7	12,8	-
	Pa	4,4	4,9	-
0	Pt	14,3	14,2	14,2
	Pa	4,4	5,0	5,6
7	Pt	16,9	16,8	16,6
	Pa	4,6	5,1	5,7
10	Pt	18,2	18,0	17,8
	Pa	4,6	5,2	5,8

RSA-EF H 0011÷0061
refrigeratori

Modello 0011M				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	4,9	5,2	5,5
	Pa	1,5	1,6	1,6
35	Pf	4,6	4,9	5,2
	Pa	1,8	1,8	1,8
40	Pf	4,3	4,5	4,8
	Pa	2,0	2,0	2,0

Modello 0021M				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	5,6	6,0	6,3
	Pa	1,7	1,7	1,7
35	Pf	5,3	5,6	6,0
	Pa	1,9	1,9	1,9
40	Pf	4,9	5,3	5,6
	Pa	2,2	2,2	2,2

Modello 0031M				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	8,7	9,2	9,8
	Pa	2,8	2,9	2,9
35	Pf	8,1	8,6	9,1
	Pa	3,2	3,3	3,3
40	Pf	7,5	8,0	8,5
	Pa	3,7	3,7	3,8

Modello 0041M				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	11,4	12,1	12,7
	Pa	3,4	3,4	3,5
35	Pf	10,8	11,4	12,1
	Pa	3,8	3,9	3,9
40	Pf	10,1	10,7	11,3
	Pa	4,4	4,4	4,4

Modello 0031				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	8,7	9,2	9,8
	Pa	2,6	2,7	2,7
35	Pf	8,2	8,7	9,2
	Pa	2,9	3,0	3,0
40	Pf	7,6	8,1	8,6
	Pa	3,3	3,3	3,4

Modello 0041				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	11,4	12,1	12,7
	Pa	3,4	3,4	3,5
35	Pf	10,8	11,4	12,1
	Pa	3,8	3,9	3,9
40	Pf	10,1	10,7	11,3
	Pa	4,4	4,4	4,4

Modello 0051				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	13,2	14,0	14,9
	Pa	3,9	4,0	4,0
35	Pf	12,4	13,2	14,0
	Pa	4,3	4,4	4,4
40	Pf	11,5	12,3	13,1
	Pa	4,8	4,8	4,8

Modello 0061				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	15,4	16,3	17,3
	Pa	4,3	4,4	4,5
35	Pf	14,5	15,4	16,3
	Pa	4,8	4,9	5,0
40	Pf	13,6	14,4	15,3
	Pa	5,4	5,5	5,6

RSA-EF H 0071÷0121
pompa di calore (in ciclo estivo)

Modello 0071H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	18,4	19,6	20,7
	Pa	5,4	5,5	5,6
35	Pf	17,3	18,4	19,5
	Pa	6,1	6,2	6,3
40	Pf	16,0	17,1	18,1
	Pa	6,8	6,9	7,0

Modello 0101H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	24,9	26,5	28,3
	Pa	6,6	6,7	7,1
35	Pf	23,6	25,1	27,1
	Pa	7,4	7,5	8,2
40	Pf	22,0	23,5	25,7
	Pa	8,9	8,4	8,9

Modello 0121H				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	28,6	30,4	32,3
	Pa	7,9	8,0	8,1
35	Pf	27,0	28,7	30,5
	Pa	8,8	8,9	9,0
40	Pf	25,2	26,8	28,4
	Pa	9,8	9,9	10,0

RSA-EF H 0071÷0121
pompa di calore (in ciclo invernale)

Modello 0071H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	15,8	15,8	-
	Pa	5,6	6,4	-
0	Pt	17,8	17,8	17,7
	Pa	5,7	6,4	7,2
7	Pt	21,2	21,0	20,8
	Pa	5,8	6,5	7,3
10	Pt	22,9	22,6	22,3
	Pa	5,8	6,6	7,4

Modello 0101H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	21,6	21,5	-
	Pa	7,6	8,6	-
0	Pt	24,7	24,4	24,1
	Pa	7,7	8,7	9,8
7	Pt	29,3	28,8	28,2
	Pa	7,9	8,9	9,9
10	Pt	31,4	30,8	30,1
	Pa	8,1	9,0	10,0

Modello 0121H				
Ta.	Tw	40	45	50
-5	Pt	24,4	24,3	-
	Pa	8,5	9,5	-
0	Pt	27,6	27,4	27,2
	Pa	8,6	9,6	10,7
7	Pt	32,8	32,3	31,9
	Pa	8,7	9,7	10,9
10	Pt	35,2	34,6	34,0
	Pa	8,8	9,8	10,9

RSA-EF H 0071÷0121
refrigeratori

Modello 0071				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	19,4	20,6	21,8
	Pa	5,4	5,5	5,6
35	Pf	18,2	19,3	20,5
	Pa	6,1	6,2	6,3
40	Pf	16,9	18,0	19,1
	Pa	5,9	6,9	7,0

Modello 0101				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	26,2	27,9	29,5
	Pa	6,6	6,7	6,7
35	Pf	24,8	26,4	27,9
	Pa	7,4	7,5	7,6
40	Pf	23,2	24,7	26,2
	Pa	8,3	8,4	8,5

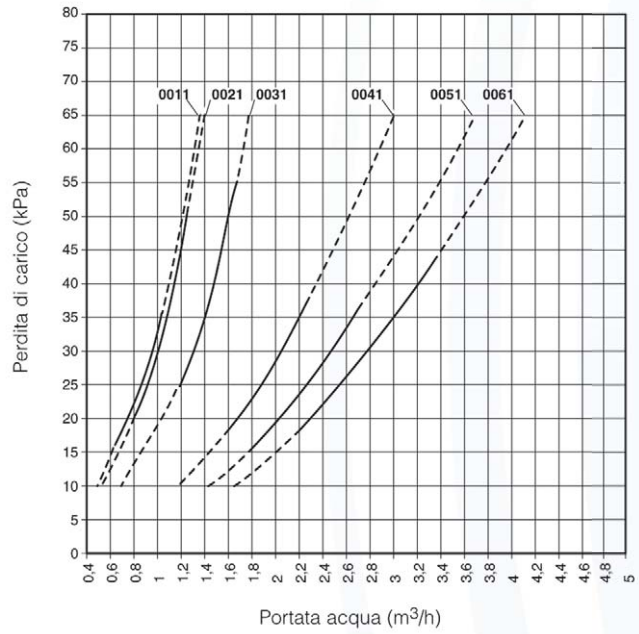
Modello 0121				
Ta.	Tw	5	7	9
30	Pf	30,1	32,0	34,0
	Pa	7,9	8,0	8,1
35	Pf	28,4	30,2	32,1
	Pa	8,8	8,9	9,0
40	Pf	26,5	28,2	29,9
	Pa	9,8	11,8	10,0

Ta : temperatura aria esterna
(U.R 85% per il funzionamento in ciclo invernale).
Tw : temperatura acqua uscente scambiatore utenze (°C)
Pf : potenza frigorifera (kW)
Pt : potenza termica (kW)
Pa : potenza assorbita dal compressore (kW)
- : condizioni fuori dai limiti di funzionamento
: condizioni nominali (rif. tabella dati tecnici)

N.B. I valori indicano la potenza termica istantanea senza considerare la perdita di energia dovuta ai cicli di sbrinamento. Per una stima della potenza effettiva, considerando la perdita di energia nel tempo dovuta allo sbrinamento, si deve detrarre dalla potenza in tabella un ulteriore 10%.

PERDITE DI CARICO

Grafico: portata - perdite di carico scambiatore utenze



Evitare di operare sulla parte tratteggiata della curva.

Grafico: portata - prevalenza pompa

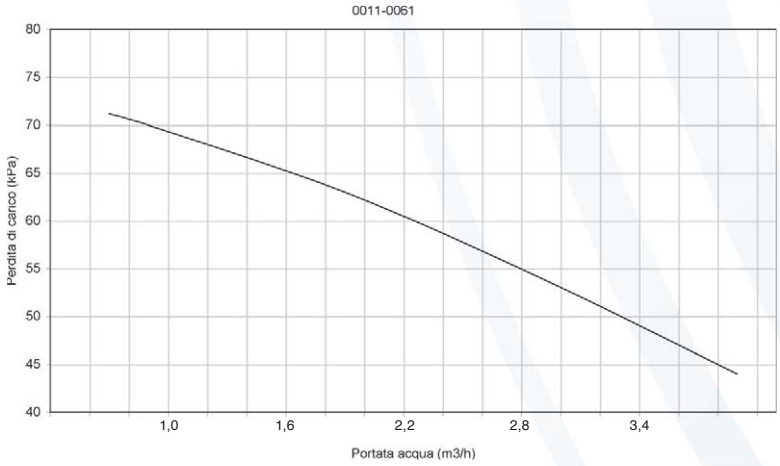
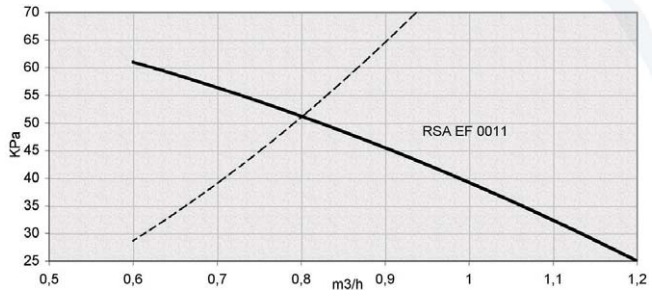
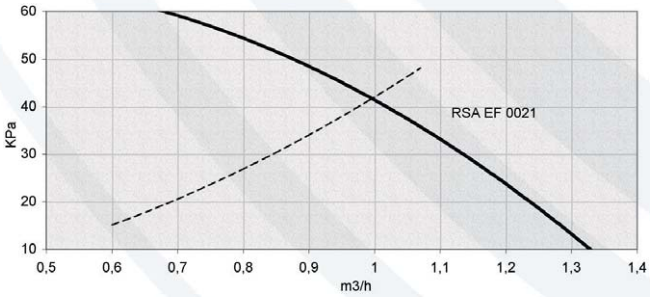
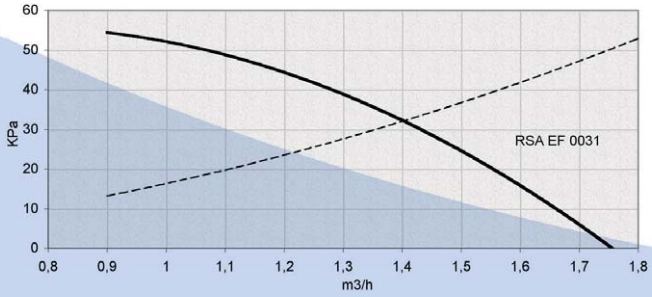
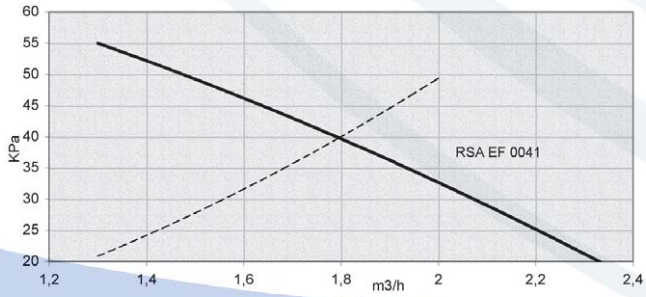


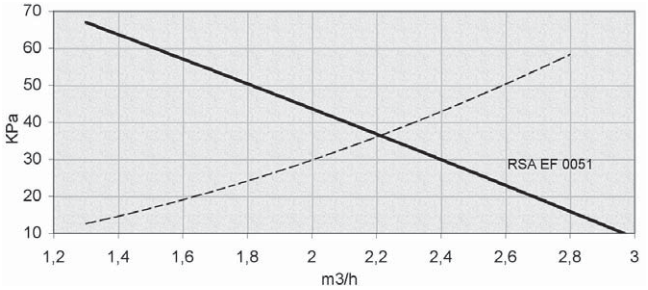
Grafico: portata - prevalenza disponibile macchina

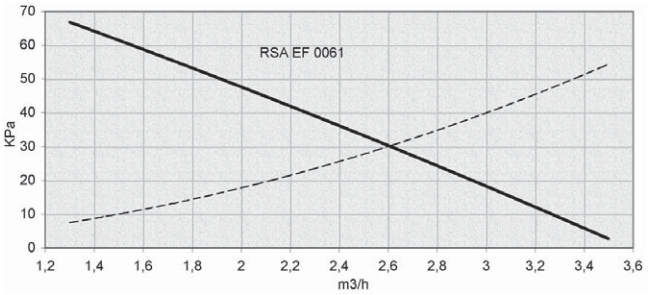












Nota: questi diagrammi sono ottenuti sottraendo le perdite di carico in macchina alla prevalenza disponibile della pompa. Le curve tratteggiate indicano le perdite di carico ideali dell'impianto.

Grafico: portata - perdite di carico scambiatore

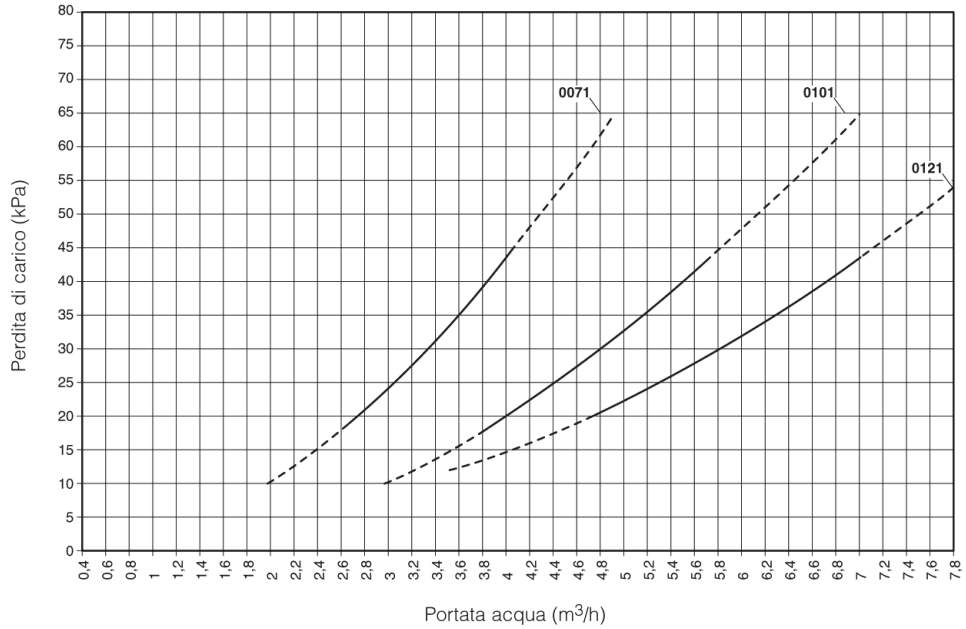


Grafico: prevalenza pompa-portata

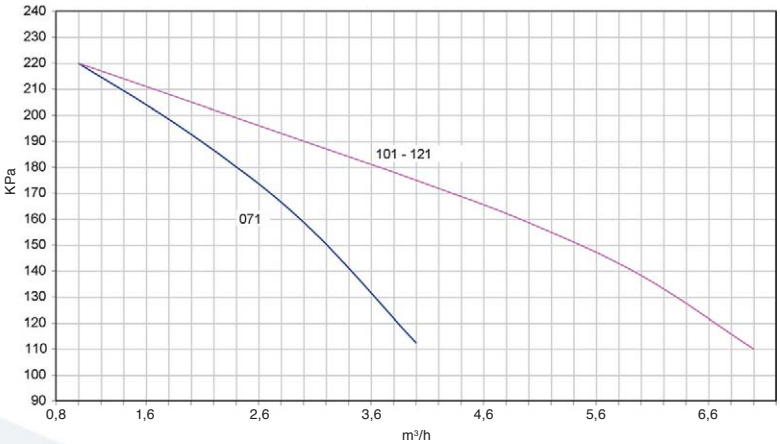
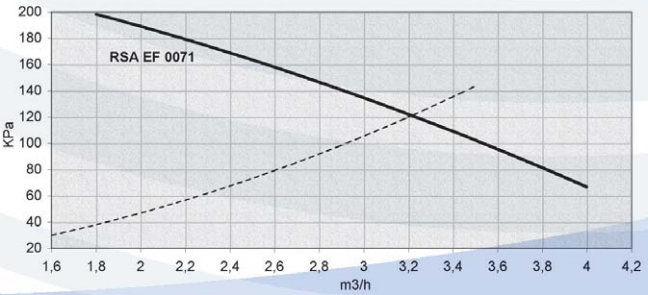
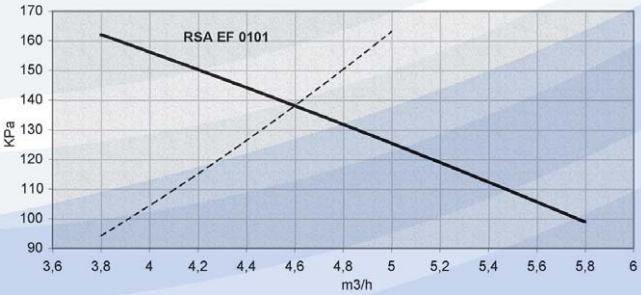
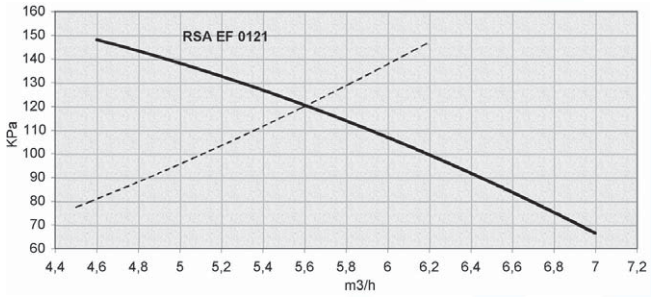


Grafico: prevalenza disponibile macchina-portata







Nota: questi diagrammi sono ottenuti sottraendo le perdite di carico in macchina alla prevalenza disponibile della pompa. Le curve tratteggiate indicano le perdite di carico ideali dell'impianto.

CONTENUTO D'ACQUA NELL'IMPIANTO

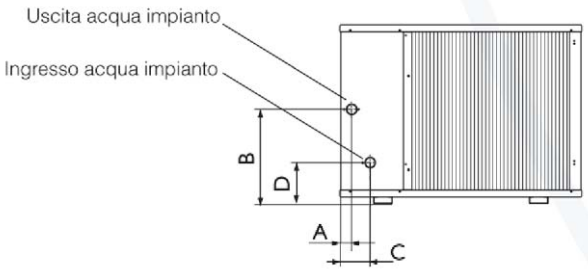
Modello	0011	0021	0031	0041	0051	0061	
Contenuto acqua minimo RSA-EF H	19	24	31,5	40	46	57	l
Contenuto acqua minimo RSA-EF	14	18	24	30,5	36	43,5	l

Modello	0071	0101	0121	
Contenuto acqua minimo RSA-EF H	74	103	124	l
Contenuto acqua minimo RSA-EF	55	78	94	l

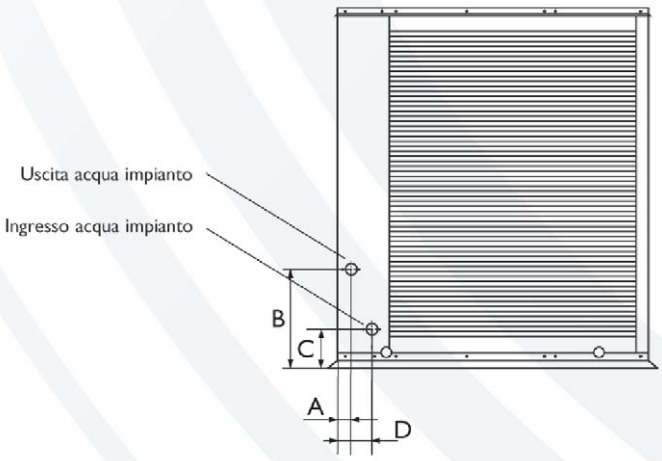
Grazie alla nuova elettronica, il contenuto minimo di acqua dell'impianto si riduce notevolmente: si passa dai 18/21 litri per kW di resa frigorifera della macchina a circa 2,9/3,7 litri per kW di resa frigorifera.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

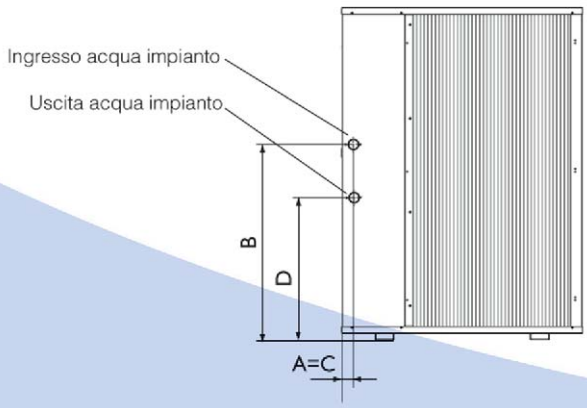
RSA-EF 0011÷0021



RSA-EF 0071÷0121



RSA-EF 0031÷0061



Modelli		RSA-EF 0011	RSA-EF 0021	RSA-EF 0031	RSA-EF 0041	RSA-EF 0051	RSA-EF 0061	RSA-EF 0071	RSA-EF 0101	RSA-EF 0121
A	mm	50	50	65	65	65	65	55,5	55,5	55,5
B	mm	285	285	465	670	670	820	596	696	969
C	mm	158	158	65	65	65	65	414,5	514,5	514,5
D	mm	135	135	415	520	520	655	115	115	115
Attacchi idraulici ingresso/uscita	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4 (*)	1"1/4	1"1/4

(*) A corredo viene fornito l'adattatore da 1" a 1"1/4

Schema idraulico di collegamento all'impianto (a cura dell'installatore)

I collegamenti idraulici vanno completati installando:
- in ingresso (ritorno impianto) un filtro a rete metallica con passaggio non superiore a 0,5 mm;
- in uscita (mandata impianto) un flussostato per liquidi da dimensionare e regolare in funzione delle caratteristiche idrauliche dell'impianto; da installare a metà di un tratto di tubazione rettilineo orizzontale, di almeno un metro di lunghezza.

Esso deve garantire, assieme al pressostato differenziale installato a bordo macchina, la corretta portata d'acqua in transito nell'apparecchio con ΔT minimo 4°C e massimo 6°C;
- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni;
- giunti elastici flessibili;
- valvole di intercettazione;
- valvole di intercettazione per lavaggio chimico;
- pompa di circolazione

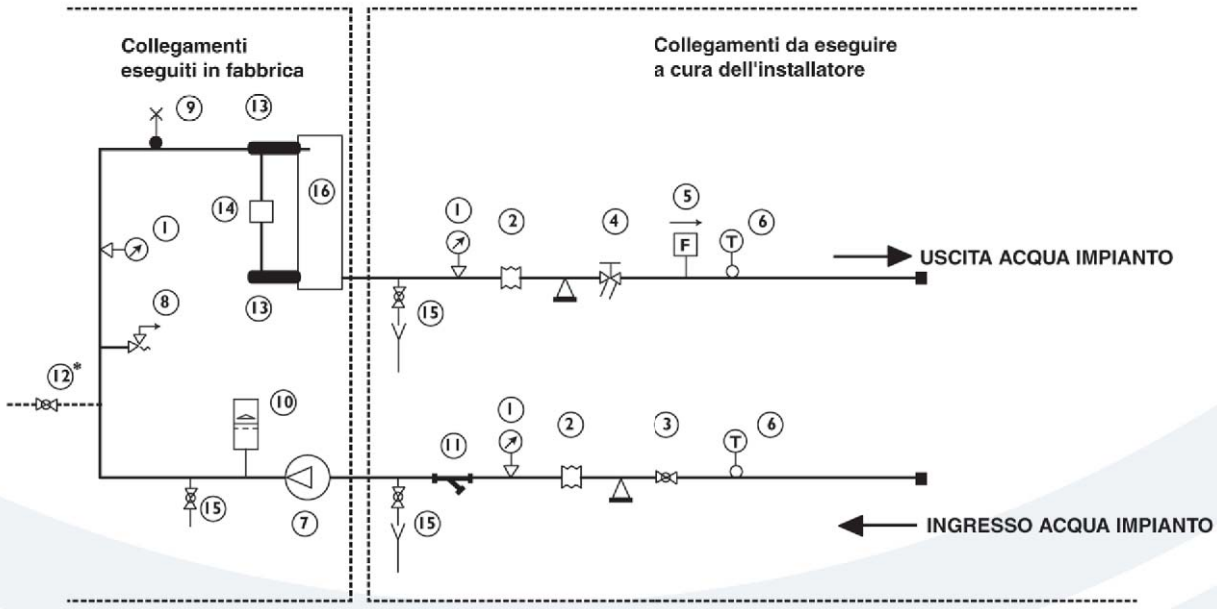
NOTA: La mancata installazione di filtri, flussostato e di antivibranti può causare problemi di ostruzione, rotture e rumore per i quali il costruttore non può essere responsabile.

Per i refrigeratori RSA-EF deve essere predisposto un opportuno sistema di carico/reintegro che si innesta sulla linea di ritorno ed un rubinetto di scarico nella parte più bassa dell'impianto.

Acque di alimentazione/reintegro particolari, vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

La portata d'acqua deve essere inoltre mantenuta costante durante il funzionamento. Il contenuto d'acqua dell'impianto deve essere tale da evitare scompensi nel funzionamento dei circuiti frigoriferi.

Gli impianti caricati con antigelo o disposizioni legislative particolari, obbligano l'impiego di disconnettori idrici.


Collegamenti eseguiti in fabbrica
Collegamenti da eseguire a cura dell'installatore
USCITA ACQUA IMPIANTO
INGRESSO ACQUA IMPIANTO

Legenda

1 Manometro
2 Giunto antivibrante
3 Valvola di intercettazione
4 Valvola di taratura
5 Flussostato
6 Termometro
7 Pompa di circolazione
8 Valvola di sicurezza
9 Sfiato aria
10 Vaso d'espansione
11 Filtro a rete
12 Carico/reintegro (fornito di serie non installato)
13 Sonda di temperatura
14 Pressostato differenziale
15 Valvola di scarico / lavaggio chimico
16 Scambiatore a piastre

Valori di riferimento	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 50 ppm
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	meno di 30 ppm

COLLEGAMENTI ELETTRICI

I refrigeratori RSA-EF H lasciano la fabbrica completamente cablati e necessitano dell'installazione di un interruttore magnetotermico onnipolare, di un sezionatore di linea lucchettabile per l'allacciamento alla rete di alimentazione elettrica, e del collegamento del flussostato ai morsetti predisposti, che deve essere eseguito da personale abilitato e nel rispetto delle Norme vigenti. Per qualsiasi intervento di natura elettrica fare riferimento agli schemi elettrici inclusi nel presente libretto.

Si suggerisce inoltre di verificare che:
- Le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti indicati nella tabella caratteristiche elettriche sottoriportata considerando anche eventuali altri apparecchi in funzionamento parallelo
- La tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale +/- 10%, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%.

Per i collegamenti elettrici utilizzare cavi a doppio isolamento.
È obbligatorio:
- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea lucchettabile, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm), con adeguato potere di interruzione e protezione differenziale in base alla tabella dati elettrici di seguito riportata, installato il più vicino possibile all'apparecchio
- realizzare un efficace collegamento a terra

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'innoservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

È vietato l'uso dei tubi del Gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

DATI ELETTRICI - RSA-EF 0011÷0061

Mod.	Alimentazione elettrica	Valori nominali (1)											FUSIBILI				SEZIONE CAVI
		Compressori			Ventilatore/i		Pompa		Totale		Valori max (2)		Vetro 5x20mm 250V				
		F.L.I.	F.L.A.	L.R.A.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	FU1	FU2	FU3	FU4	
	(V-Ph-Hz)	(kW)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(A)					mm²
0011	230~50	1,8	8,6	58	0,15	0,64	0,22	0,92	2,17	10,16	3,60	17,6	-	1A	1A	6,3A	4
0021	230~50	1,9	9,2	61	0,15	0,64	0,22	0,92	2,27	10,76	3,66	17,6	-	1A	1A	6,3A	6
0031	230~50	3,3	15,0	97	0,15	0,64	0,22	0,92	3,67	16,56	4,91	24,6	-	1A	1A	6,3A	6
0041	230~50	3,3	15,0	97	0,30	1,28	0,22	0,92	3,67	16,56	5,06	25,2	-	1A	2A	6,3A	8
0031	400-3N~50	3,0	5,3	48	0,15	0,64	0,22	0,92	3,37	6,86	4,52	9,6	-	1A	2A	6,3A	2,5
0041	400-3N~50	3,9	7,1	64	0,30	1,28	0,22	0,92	4,42	9,3	5,57	11,6	-	1A	2A	6,3A	4
0051	400-3N~50	4,4	7,7	64	0,30	1,28	0,22	0,92	4,92	9,9	6,86	13,4	-	1A	2A	6,3A	4
0061	400-3N~50	4,9	8,4	74	0,30	1,28	0,22	0,92	5,42	10,6	8,77	16,6	-	1A	8A	6,3A	4

DATI ELETTRICI - RSA-EF 0071÷0121

Mod.	Alimentazione elettrica	Valori nominali (1)											FUSIBILI				SEZIONE CAVI
		Compressore			Ventilatori		Pompa		Totale		Valori max (2)		Vetro 5x20mm 250V				
		F.L.I.	F.L.A.	L.R.A.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	F.L.I.	F.L.A.	FU1	FU2	FU3	FU4	
	(V-Ph-Hz)	(kW)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(A)	(kW)	(A)					mm²
0071	400-3N~50	6,2	11,1	95	0,78	3,50	0,55	3,80	7,53	18,4	9,80	22,6	1A	1A	8A	6,3A	6
0101	400-3N~50	7,5	14,7	118	1,56	7,00	0,55	3,80	9,61	25,5	12,97	28,6	1A	1A	8A	6,3A	10
0121	400-3N~50	8,9	17,6	-	1,56	7,00	0,55	3,80	11,01	28,4	-	-	1A	1A	8A	6,3A	10

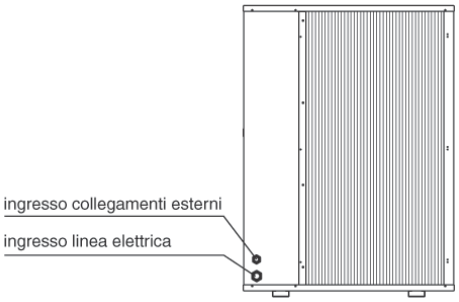
F.L.I. Potenza assorbita
F.L.A. Corrente assorbita
L.R.A. Corrente di spunto del compressore
(1) Temperatura aria esterna 35°C - Temperatura d'acqua all'evaporatore 12/7°C.
(2) Valori riferiti alla minor tensione nominale (50Hz).
Questi valori dovranno essere considerati per dimensionare gli interruttori di protezione ed i cavi di alimentazione.

Entrata cavi elettrici d'alimentazione e collegamenti esterni

L'apparecchio è provvisto di idonei pressacavi per il passaggio dei cavi di alimentazione elettrica generale e degli altri collegamenti esterni.
Il cavo di alimentazione generale va inserito nel pressacavo più grande.
Infilare i cavi dall'esterno guidandoli in direzione del quadro elettrico.

Evitare contatti diretti con le tubazioni in rame non isolate e con il compressore.

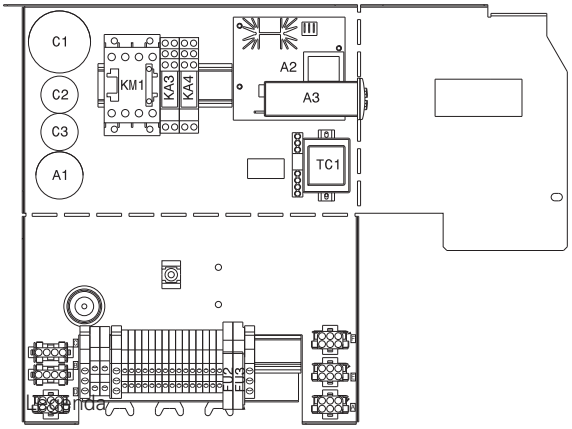
È vietato entrare con i cavi elettrici dell'apparecchio in posizioni non specificatamente previste.



QUADRO ELETTRICO

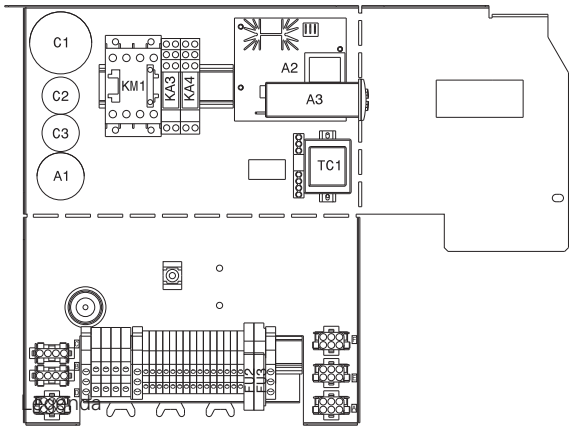
I refrigeratori sono completi di quadro elettrico costruito dai seguenti componenti.

versione MONOFASE



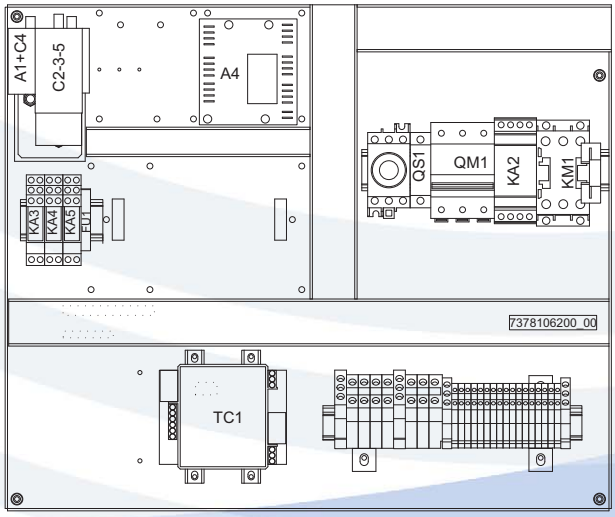
A1	Filtro antidisturbo
A2	Modulo controllo pompa
A3	Controllore
C1	Condensatore di marcia compressore
C2/C3	Condensatore di marcia ventilatore
FU2	Fusibile di protezione circuito ausiliario
FU3	Fusibile di protezione ventilatore
KA3	Relé pressostato di sicurezza alta pressione
KA4	Relé allarme
KM1	Contattore di potenza comando compressore
TC1	Trasformatore 230/24 VAC

versione TRIFASE (mod. 0031÷0061)



A1	Filtro antidisturbo
A2	Modulo controllo pompa
A3	Controllore
C1	Condensatore di marcia compressore
C2/C3	Condensatore di marcia ventilatore
FU2	Fusibile di protezione circuito ausiliario
FU3	Fusibile di protezione ventilatore
KA3	Relé pressostato di sicurezza alta pressione
KA4	Relé allarme
KM1	Contattore di potenza comando compressore
TC1	Trasformatore 230/24 VAC

versione TRIFASE (mod. 0071÷0121)

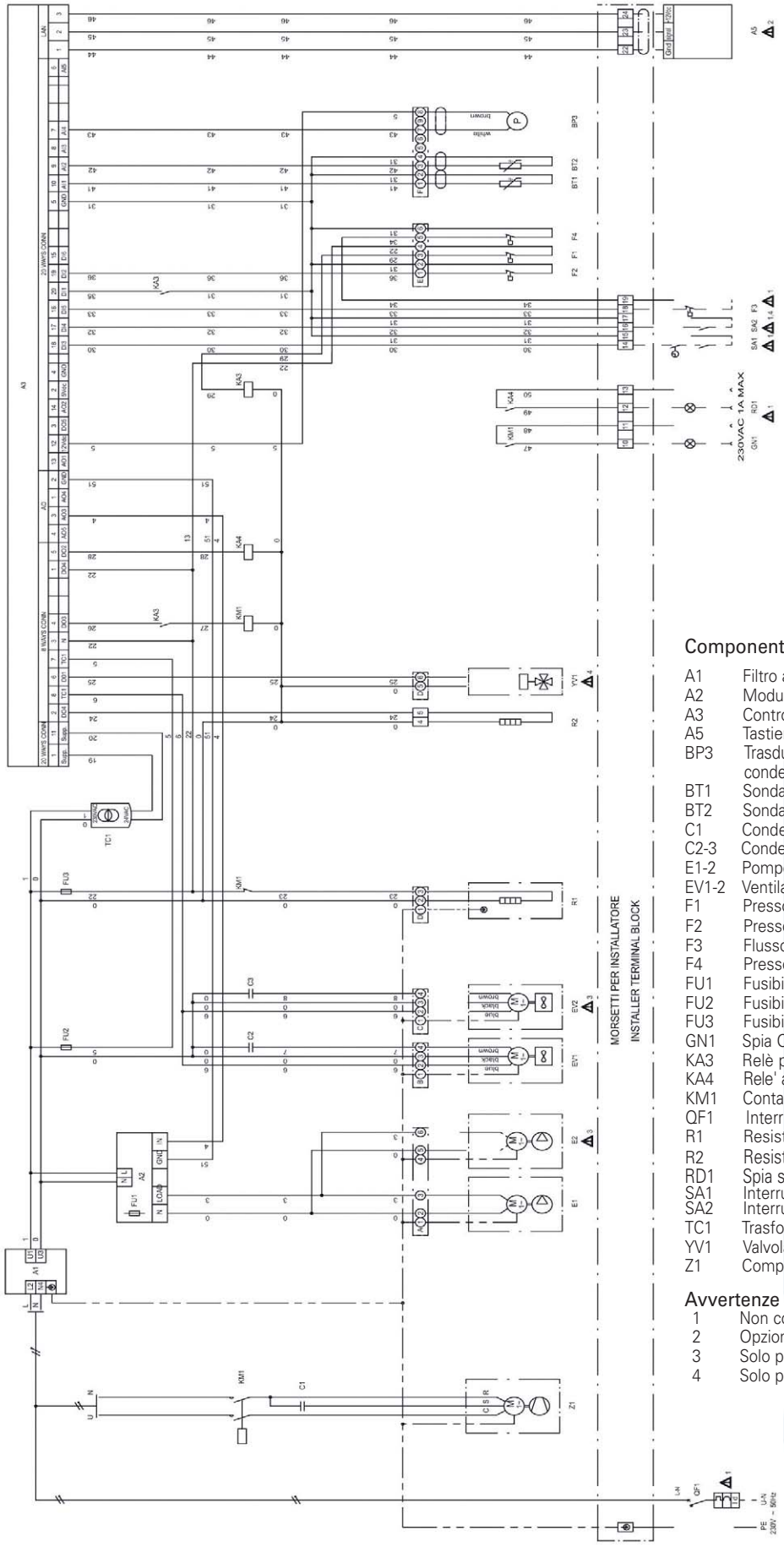


Legenda

A1	Filtro antidisturbo
A2	Modulo controllo pompa
A4	Modulo controllo controllo ventilatore
C2-3	Condensatore di marcia ventilatore
KA2	Relé di controllo fasi
KA3	Relé pressostato sicurezza alta pressione
KA4	Relé allarme
KM1	Contattore comando compressore
QM1	Interruttore magnetotermico di protezione compressore
QS1	Sezionatore bloccoporta
TC1	Trasformatore di sicurezza

Attenzione: canaline che contengono cavi in tensione anche con interruttore principale bloccaporta aperto

Schema elettrico multifilare (mod. 0011-0061 Versione Monofase)



Componenti installati in fabbrica

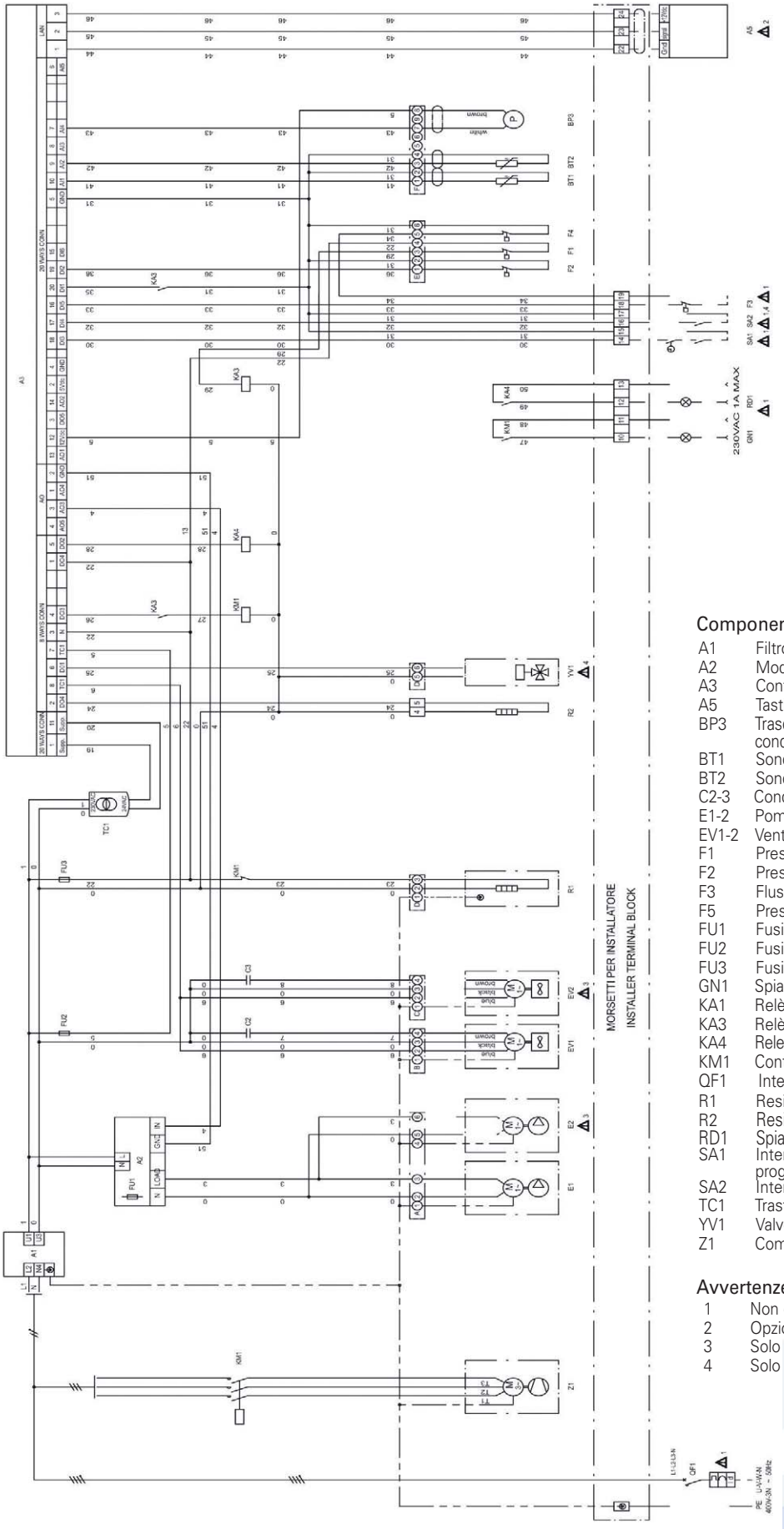
A1	Filtro antidisturbo
A2	Modulo controllo pompa
A3	Controllore elettronico
A5	Tastiera remota controllo unità
BP3	Trasduttore di pressione controllo condensazione/evaporazione
BT1	Sonda di temperatura ingresso acqua impianto
BT2	Sonda di temperatura uscita acqua impianto
C1	Condensatore di marcia compressore
C2-3	Condensatore di marcia ventilatore
E1-2	Pompe acqua impianto
EV1-2	Ventilatori
F1	Pressotato di sicurezza alta pressione
F2	Pressotato di sicurezza bassa pressione
F3	Flussostato
F4	Pressostato differenziale acqua
FU1	Fusibile di protezione pompa acqua impianto
FU2	Fusibile di protezione circuito ausiliario
FU3	Fusibile di protezione ventilatori
GN1	Spia ON compressore
KA3	Relè pressostato sicurezza alta pressione
KA4	Rele' allarme
KM1	Contattore di potenza comando compressore
QF1	Interruttore protezione gruppo
R1	Resistenza olio carter compressore
R2	Resistenza antigelo
RD1	Spia segnalazione blocco gruppo
SA1	Interruttore (ON-OFF) e/o orologio programmatore
SA2	Interruttore (Estate-Inverno)
TC1	Trasformatore 230//12-24 VAC
YV1	Valvola di inversione ciclo
Z1	Compressore

Avvertenze

1	Non compreso nella fornitura
2	Opzionale
3	Solo per taglia 41
4	Solo per unità reversibili

Per gli interventi tecnici fare riferimento allo schema elettrico a bordo macchina

Schema elettrico multifilare (mod. 0011-0061 Versione Trifase)



Componenti installati in fabbrica

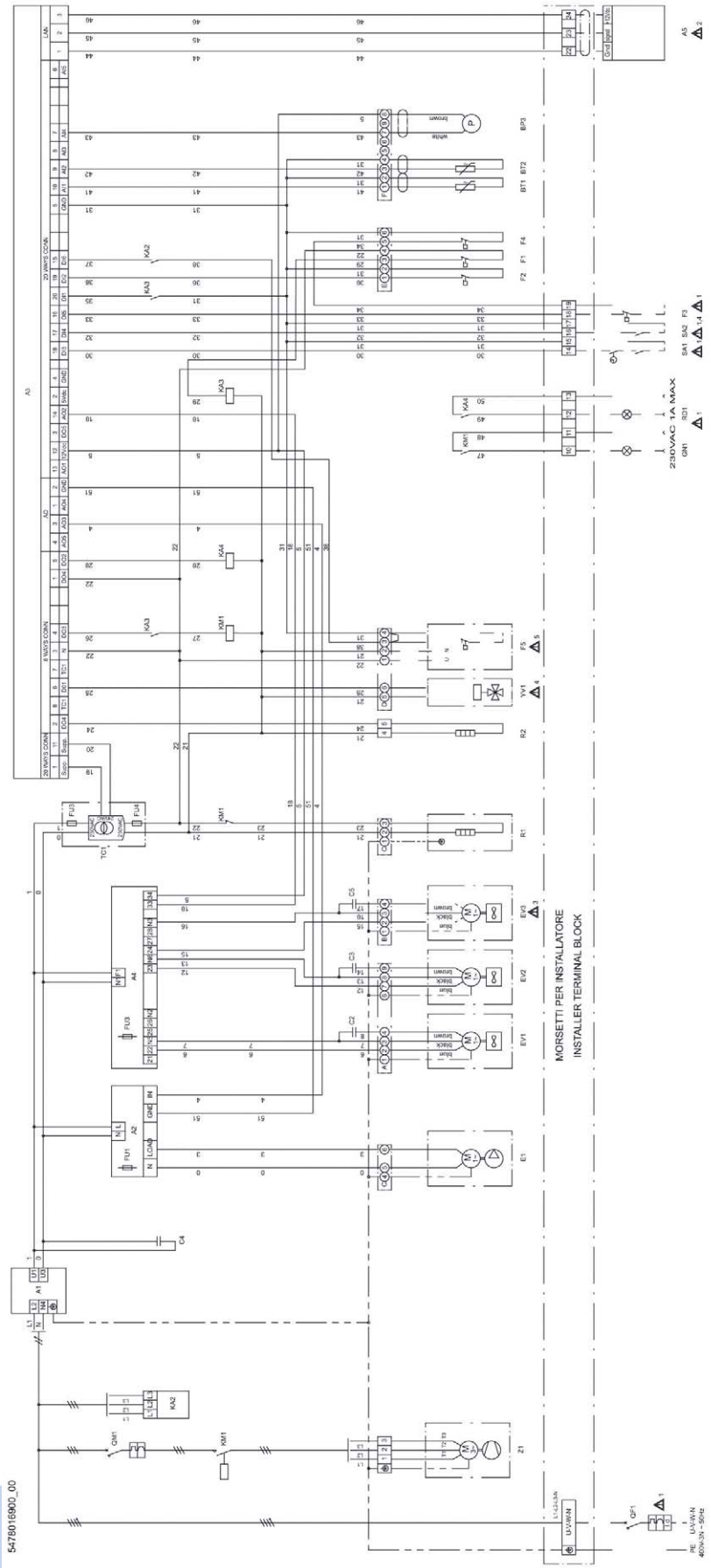
A1	Filtro antidisturbo
A2	Modulo controllo pompa
A3	Controllore elettronico
A5	Tastiera remota controllo unità
BP3	Trasduttore di pressione controllo condensazione/evaporazione
BT1	Sonda di temperatura ingresso acqua impianto
BT2	Sonda di temperatura uscita acqua impianto
C2-3	Condensatore di marcia ventilatore
E1-2	Pompe acqua impianto
EV1-2	Ventilatori
F1	Pressotato di sicurezza alta pressione
F2	Pressotato di sicurezza bassa pressione
F3	Flussostato
F5	Pressostato differenziale acqua
FU1	Fusibile di protezione pompa acqua impianto
FU2	Fusibile di protezione circuito ausiliario
FU3	Fusibile di protezione ventilatori
GN1	Spia ON compressore
KA1	Relè pressostato di sicurezza alta pressione
KA3	Relè pressostato di sicurezza alta pressione
KA4	Rele' allarme
KM1	Contattore di potenza comando compressore
QF1	Interruttore protezione gruppo
R1	Resistenza olio carter compressore
R2	Resistenza antigelo
RD1	Spia segnalazione blocco gruppo
SA1	Interruttore (ON-OFF) e/o orologio programmatore
SA2	Interruttore (Estate-Inverno)
TC1	Trasformatore 230//12-24 VAC
YV1	Valvola di inversione ciclo
Z1	Compressore

Avvertenze

1	Non compreso nella fornitura
2	Opzionale
3	Solo per taglia 41
4	Solo per unità reversibili

Per gli interventi tecnici fare riferimento allo schema elettrico a bordo macchina

Schema elettrico multifilare (mod. 0071-0121)



Componenti installati in fabbrica

A1	Filtro antidisturbo
A2	Modulo controllo pompa
A3	Controllore
A4	Modulo controllo ventilatori
A5	Tastiera remota controllo unità
BP3	Trasduttore di pressione controllo condensazione/evaporazione
BT1	Sonda di temperatura ingresso scambiatore
BT2	Sonda di temperatura uscita scambiatore
C2-3	Condensatore di marcia ventilatore
C4	Filtro antidisturbo
E1	Pompa acqua impianto
EV1-2	Ventilatore
F1	Pressotato di sicurezza alta pressione
F2	Pressotato di sicurezza bassa pressione
F3	Flussostato
F4	Pressostato differenziale acqua
F5	Protezione compressore
FU1	Fusibile di protezione pompa acqua impianto
FU2	Fusibile di protezione ventilatore
FU3	Fusibile di protezione trasformatore
FU4	Fusibile di protezione circuito ausiliario
GN1	Spia ON compressore
KA2	Relè controllo sequenza fasi
KA3	Relè pressostato sicurezza alta pressione
KA4	Rele' allarme
KM1	Contattore comando compressore
QF1	Interruttore protezione gruppo
QM1	Interruttore protezione compressore
R1	Resistenza olio carter compressore
R2	Resistenza antigelo scambiatore
RD1	Spia segnalazione blocco gruppo
SA1	Interruttore (ON-OFF) e/o orologio programmatore
SA2	Ingresso contatto (Estate-Inverno)
TC1	Trasformatore 230/24 VAC
YV1	Valvola di inversione ciclo
Z1	Compressore

Avvertenze

1	Non compreso nella fornitura
2	Opzionale
3	Solo per taglia 0101-0121
4	Solo per unità reversibili
5	Filo Z1 collegato solo se presente
6	Solo per compressori con protettore esterno

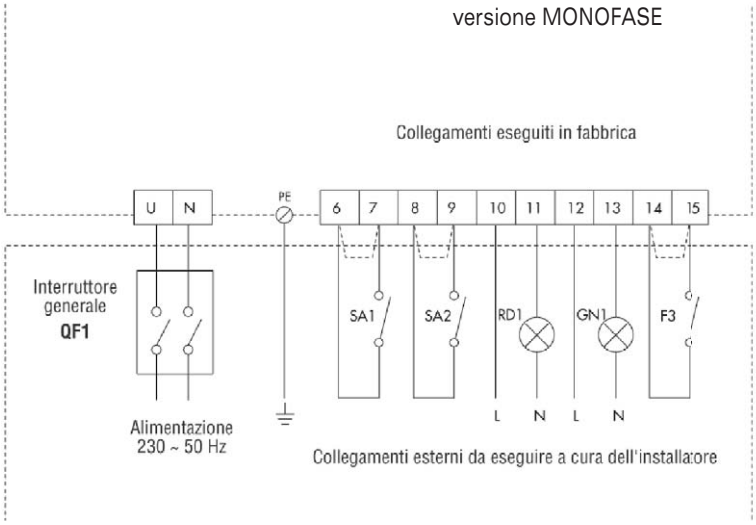
Accessori

A6	Pannello di comando remoto

Per gli interventi tecnici fare riferimento allo schema elettrico a bordo macchina

COLLEGAMENTI ELETTRICI ESTERNI

versione MONOFASE



SA1 Interruttore remoto (ON-OFF)

SA2* Interruttore remoto (ESTATE-INVERNO) Contatto aperto funzionamento invernale Contatto chiuso funzionamento estivo

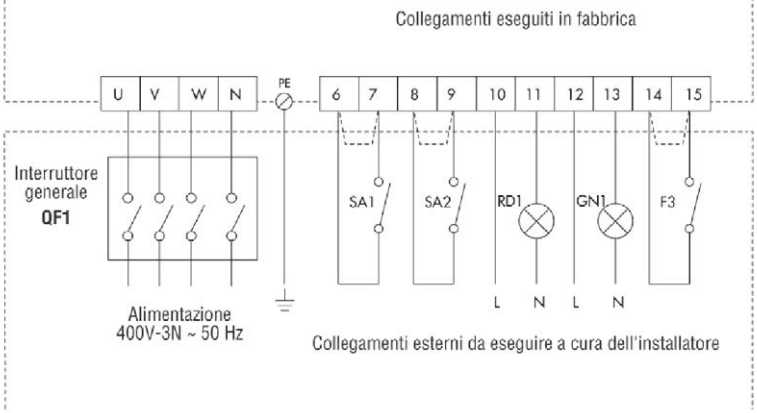
RD1 Lampada allarme 230V 1A max

GN1 Lampada ON compressore 230V 1A max

F3 Flussostato

* Solo per versione pompoa di calore

versione TRIFASE (mod. 0031÷0061)



SA1 Interruttore remoto (ON-OFF)

SA2* Interruttore remoto (ESTATE-INVERNO) Contatto aperto funzionamento invernale Contatto chiuso funzionamento estivo

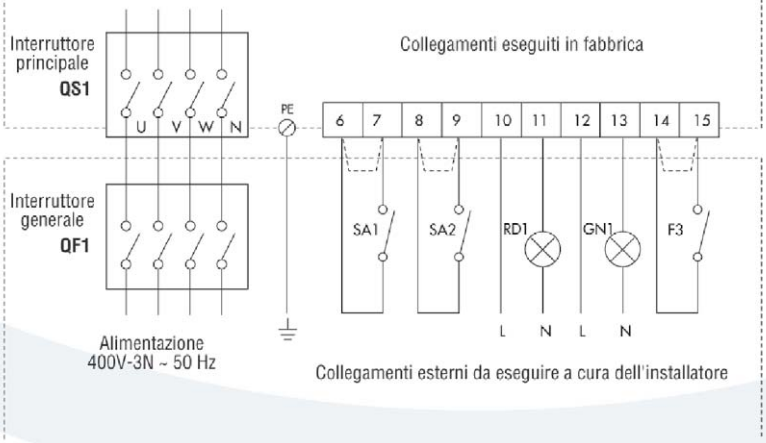
RD1 Lampada allarme 230V 1A max

GN1 Lampada ON compressore 230V 1A max

F3 Flussostato

* Solo per versione pompa di calore

versione TRIFASE (mod. 0071÷0121)



SA1 Interruttore remoto (ON-OFF)

SA2* Interruttore remoto (ESTATE-INVERNO) Contatto aperto funzionamento invernale Contatto chiuso funzionamento estivo

RD1 Lampada allarme 230V 1A max

GN1 Lampada ON compressore 230V 1A max

F3 Flussostato

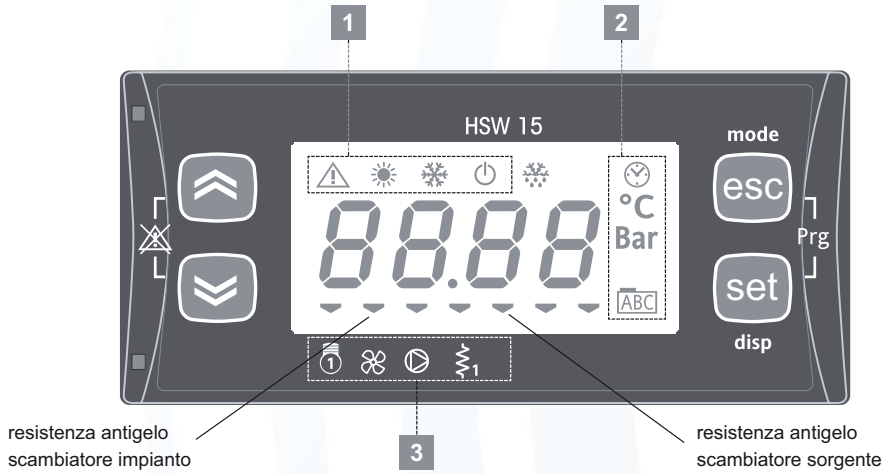
* Solo per le versioni in pompa di calore

Ultimati i collegamenti elettrici bloccare i cavi con i pressacavi chiudereil coperchio del quadro elettrico e rimontare il pannello di ispezione dell'apparecchio riavvitando le viti di fissaggio.

Prima di collegare gli interruttori ON-OFF remoto, ESTATE-INVERNO ed il flussostato rimuovere il ponte dai relativi morsetti.

PANNELLO DI COMANDO

Il pannello comando permette di effettuare tutte le regolazioni necessarie al funzionamento del refrigeratore e di visualizzare i valori dei parametri principali e gli allarmi. Esso è ubicato, sul pannello frontale del quadro elettrico all'interno dell'apparecchio ed è accessibile tramite uno sportellino posizionato sul pannello di ispezione.



1 LED STATI E MODI DI FUNZIONAMENTO

⚠	Allarme
☀	Non usato
❄	Raffreddamento
⏻	Stand by
❄	Non usato

2 LED VALORI E UNITÀ DI MISURA

	Non usato
°C	Gradi centigradi
Bar	Pressione (Bar)
ABC	Menu (ABC)

3 LED UTENZE

1	Compressore
	Ventole
	Pompa impianto
ζ_1	Resistenza antigelo

Segnalazione di anomalie

In caso di anomalie di funzionamento dell'apparecchio compaiono sul "display valori" dei codici lampeggianti composti da lettere e numeri. Parte degli allarmi si ripristinano automaticamente mentre altri per essere ripristinati richiedono l'intervento manuale del Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

DESCRIZIONE	SEGNALAZIONE DISPLAY VALORI	RIPRISTINO
Interruzione remoto (ON - OFF)	**E00**	automatico
Alta pressione circuito	**E01**	manuale*
Bassa pressione circuito	**E02**	automatico
Termico compressore/ventilatore	**E03**	manuale*
Allarme antigelo	**E05**	manuale*
Sonda temperatura mandata acqua BT2 guasta	**E06**	automatico
Trasduttore di pressione BP guasto	**E07**	automatico
Sonda temperatura ritorno acqua BT1 guasta	**E40**	automatico
Pressostato differenziale e flussostato	**E41**	automatico

* dopo aver ripristinato l'anomalia spegnere e accendere con il tasto on/off del pannello di comando.

UBICAZIONE

L'ubicazione degli apparecchi RSA-EF H, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.).
È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni.

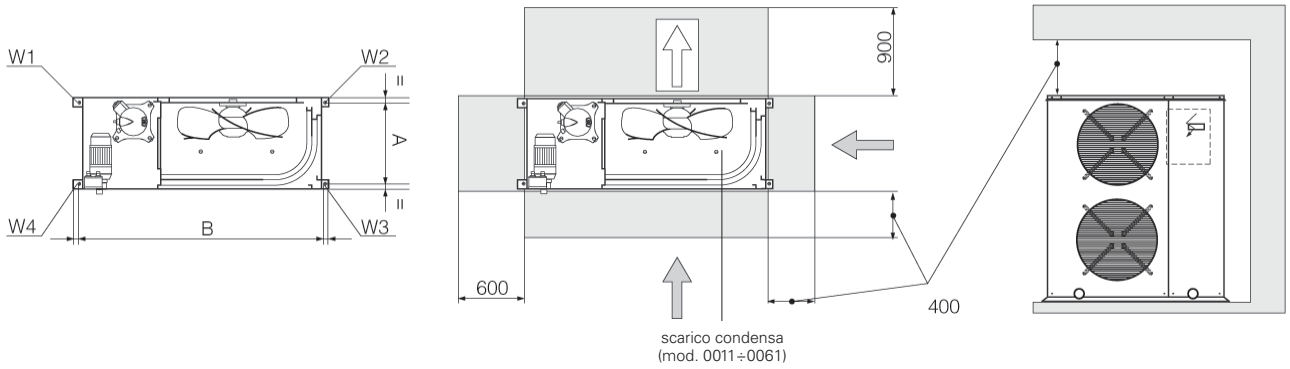
Gli apparecchi RSA-EF H devono:
- essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenere il peso
- essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti.

È consigliabile interporre tra soletta e apparecchio una lastra di gomma (durezza 60 shore, spessore 10 mm) o utilizzare i supporti antivibranti disponibili come accessorio.

I refrigratori (solo mod. 0011÷0061) sono forniti con il giunto per lo scarico condensa alla quale va collegato un condotto di drenaggio da indirizzare verso un luogo adatto allo scarico.
RSA-EF H è destinato ad essere installato all'aperto e deve essere collocati in un'area di rispetto secondo la tabella e la figura sottoriportate. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.
È consigliabile evitare:
- l'installazione in cave di e/o bocche di lupo
- che ostacoli o barriere causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- l'installazione in luoghi con presenza di atmosfere aggressive
- l'installazione in luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- l'installazione negli angoli dove è solito depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio dell'aria
- che l'espulsione dell'aria dell'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario

Verificare il regolatore deflusso della condensa
Il tubo di drenaggio deve avere una pendenza del 3% verso il luogo di scarico verso il luogo di scarico
Accertarsi della buona tenuta di tutte le giunzioni per evitare fuoriuscite di acqua
Evitare tratti in contropendenza.

mod. RSA-EF H 0011÷0061



Dimensione	0011	0021	0031	0041	0051	0061	
A	320	320	320	320	320	370	mm
B	580	580	580	580	580	580	mm

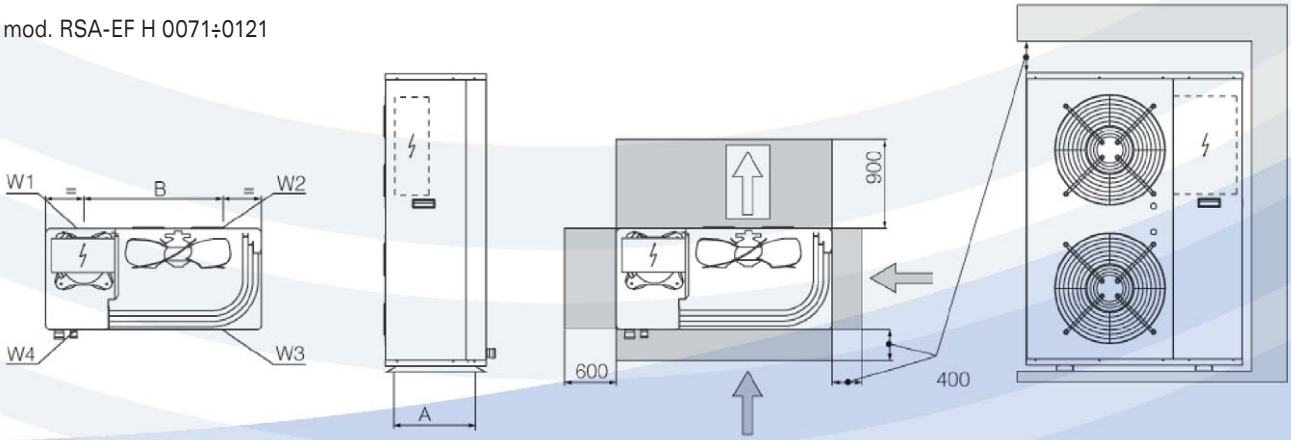
Distribuzione pesi * RSA-EF	0011	0021	0031	0041	0051	0061	
W1	31	33	41	49	57	60	kg
W2	11	12	15	18	20	22	kg
W3	10	11	14	16	19	20	kg
W4	27	29	36	43	49	53	kg
TOT	80	85	105	125	145	155	kg

Distribuzione pesi * RSA-EF H	0011	0021	0031	0041	0051	0061	
W1	35	37	45	55	62	66	kg
W2	13	13	16	20	22	24	kg
W3	12	12	15	18	21	22	kg
W4	31	32	39	48	54	58	kg
TOT	90	95	115	140	160	170	kg

* Peso in funzionamento

Gli apparecchi RSA-EF H (mod. 0071÷0121) sono forniti sprovvisti delle griglie di protezione (opzionali e da richiedere separatamente) sulle batterie alettate. Per evitare contatti accidentali con l'apparecchio delimitare le zone di accesso rispettando le distanze per l'areazione e la manutenzione.

mod. RSA-EF H 0071÷0121



Dimensione	0071	0101	0121	
A	497	497	497	mm
B	1477	1477	1477	mm

Distribuzione pesi * RSA-EF	0071	0101	0121	
W1	83	110	111	kg
W2	42	54	55	kg
W3	39	51	52	kg
W4	81	105	107	kg
TOT	245	320	325	kg

Distribuzione pesi * RSA-EF H	0071	0101	0121	
W1	92	119	120	kg
W2	43	55	56	kg
W3	40	52	53	kg
W4	90	114	116	kg
TOT	265	340	345	kg

* Peso in funzionamento

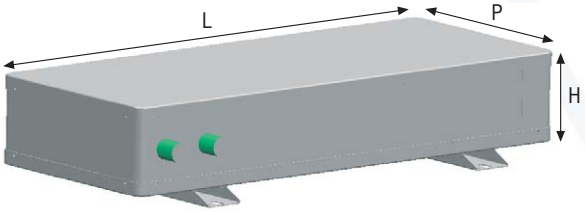
ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Kit griglie di protezione batteria per 0071
Kit griglie di protezione batteria per 0101-0121
Accumulo inerziale AI 30 0011 - 0051
Accumulo inerziale AI 30 0061
Accumulo inerziale AI 60 0071-0121
Kit tubo di collegamento coibentato 0011 - 0021
Kit tubo di collegamento coibentato 0031
Kit tubo di collegamento coibentato 0041 - 0051
Kit tubo di collegamento coibentato 0061
Kit tubo di collegamento coibentato 0071-0121

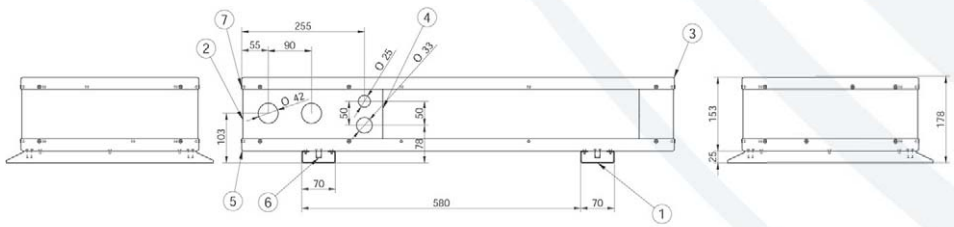
Supporti antivibranti RSA-EF 0011 - 0061
Supporti antivibranti RSA + AI 30 0011 - 0061
Supporti antivibranti RSA 0071 - 0121
Supporti antivibranti RSA + AI 60 0071 - 0121
Kit vaschetta raccogli condensa (solo RSA-EF H) 0071-0121
Kit pompa aggiuntiva (montaggio interno per 0041-0051-0061, esterno per 0011-0021-0031)
Kit pannello di comando remoto 0011-0121

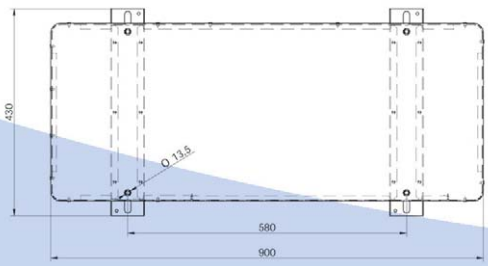
ACCUMULI INERZIALI (accessorio)



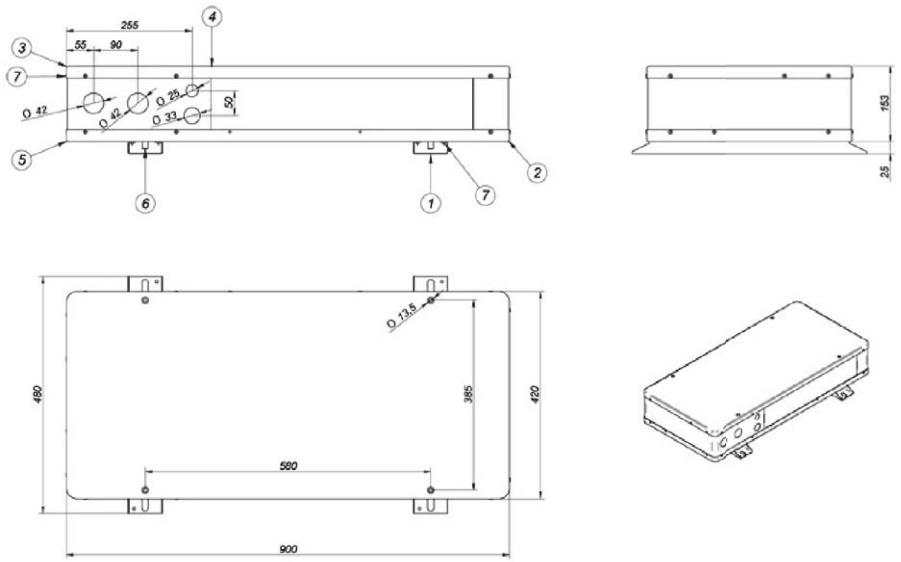
Modelli		AI-EF 0011-0051	AI-EF 0061	AI-EF 0071-0121
L	mm	900	900	1450
H	mm	180	180	180
P	mm	370	420	550
Peso	kg	60	62	90
Capacità	lt	30	30	60

mod. RSA-EF 0011÷0051

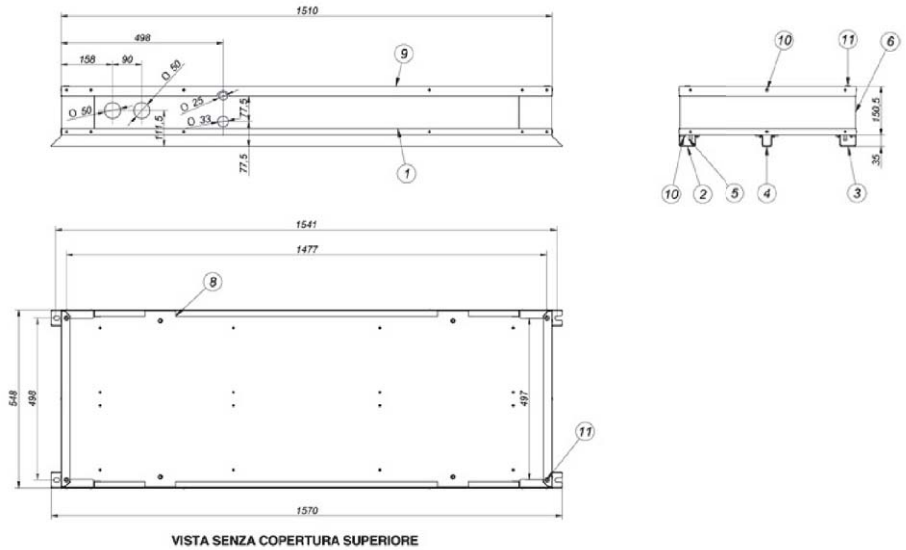




mod. RSA-EF 0061



mod. RSA-EF 0071÷0121



VISTA SENZA COPERTURA SUPERIORE

COLLEGAMENTI IDRAULICI PER ACCUMULI INERZIALI (accessorio)

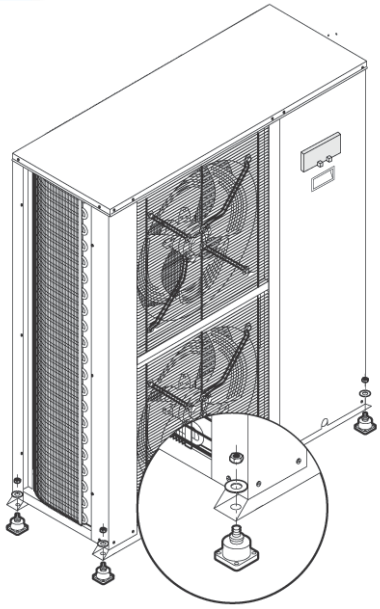
Permette il collegamento idraulico tra i refrigeratori e i serbatoi d'accumulo. Vengono identificati con codici diversi in base al modello di refrigeratore e dell'accumulo ad esso abbinato. L'accumulo è progettato per essere installato sotto la base del refrigeratore.

Descrizione

Tubo di collegamento coibentato
Nastro adesivo antigraffio
Guarnizioni
Nipplo doppio G 1-1/4 (solo modelli 0071-0121)
Nipplo doppio G 1-1/4-G 1 (solo modelli 0071-0121)

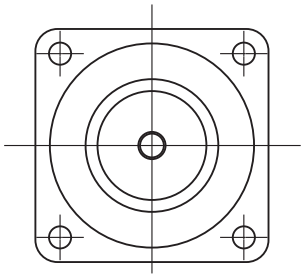
SUPPORTI ANTIVIBRANTI (accessorio)

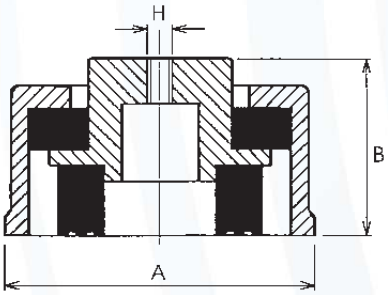
L'impiego dei supporti antivibranti permette di limitare la trasmissione di vibrazioni al piano d'appoggio. Possono essere installati su tutti i refrigeratori o sugli accumuli inerziali se a questi abbinati. Vengono identificati con codici diversi in base al modello di refrigeratore sul quale possono essere installati.



Descrizione	q.tà
Supporti antivibranti	4
Completi di dadi e rondelle	1

Non vengono forniti i sistemi di fissaggio del supporto al piano d'appoggio.

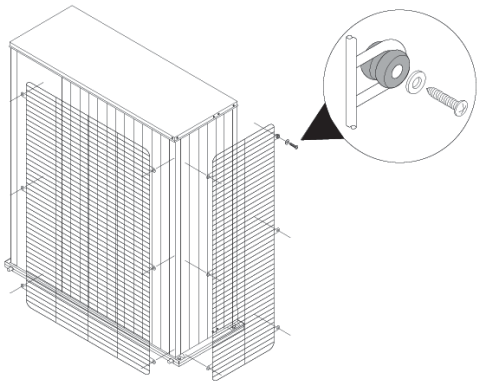




Modelli		4015426	4015428
A	mm	65	80
B	mm	50	60

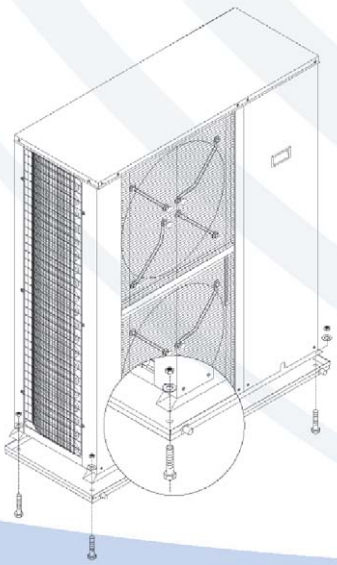
KIT GRIGLIE DI PROTEZIONE BATTERIA (accessorio per Mod. 0071-0121)

L'impiego del kit consente la salvaguardia delle persone e della batteria alettata ed eventuali contatti accidentali. Le griglie di protezione permettono di ridurre l'area di sicurezza da prevedere attorno all'apparecchio fatte salve le distanze minime di circolazione indicate nel libretto d'istruzione del refrigeratore. Vengono fornite di serie sui modelli 0011-0061, mentre sono ordinabili come accessorio per i modelli 0071-0121.



KIT VASCHETTA RACCOLTA CONDENSA (accessorio per Mod. 0071-0121)

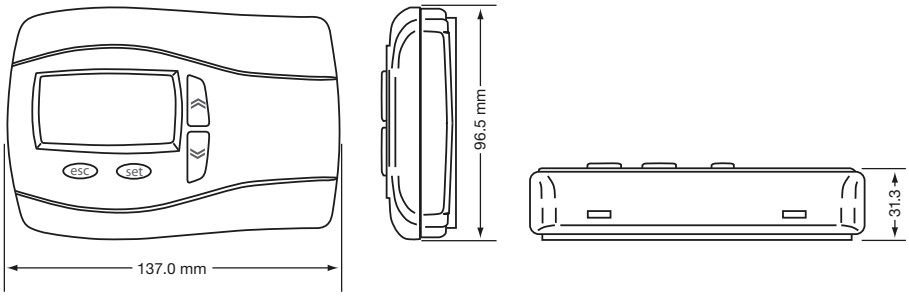
Il kit è adatto all'installazione su refrigeratori funzionanti in pompa di calore e consente la raccolta e lo scarico in luogo adeguato, della condensa prodotta dalla batteria alettata.



KIT PANNELLO DI COMANDO REMOTO (accessorio)

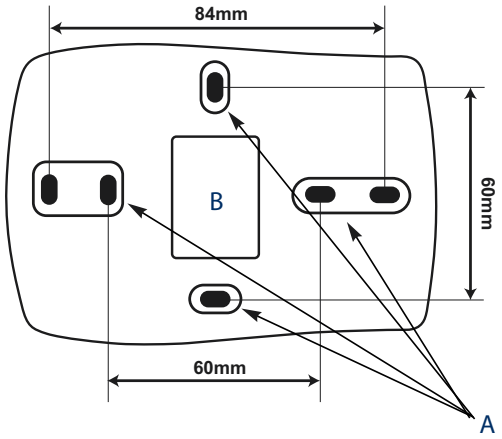
Il kit pannello di comando remoto permette di effettuare tutte le regolazioni necessarie al funzionamento del refrigeratore e di visualizzare i valori dei parametri principali e gli allarmi.

Dimensioni e dati tecnici

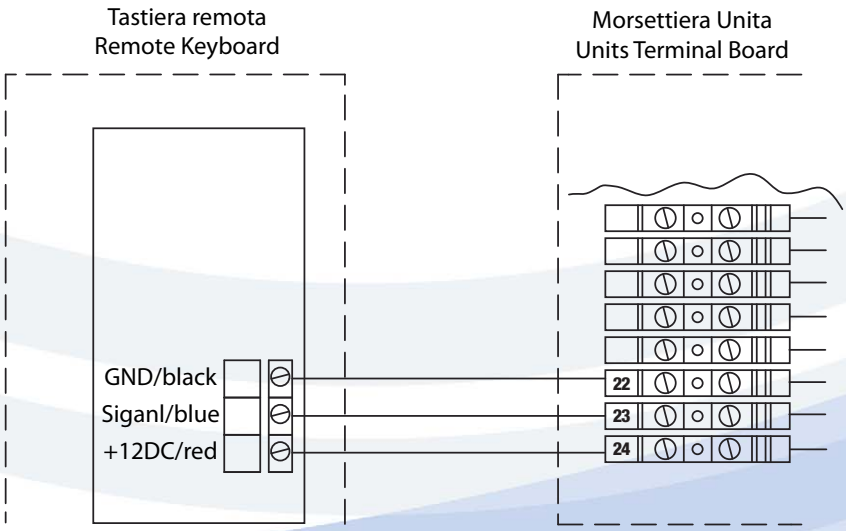


Protezione frontale: IP30;
Contenitore: materiale plastico ABS bianco;
Dimensioni (ingombri max): 137x96.5x31.3mm (Lxhxb);
Montaggio: a parete;
Ingresso analogico: 1 NTC configurabile, montato a bordo
Temperatura ambiente di funzionamento: -5…60°;.
Temperatura ambiente di immagazzinamento: -10…70°C;
Umidità ambiente di funzionamento e di immagazzinamento: 10…90%RH;
Consumo: 500mW max;
Alimentazione: from / da ST500.

Fissaggio a Parete



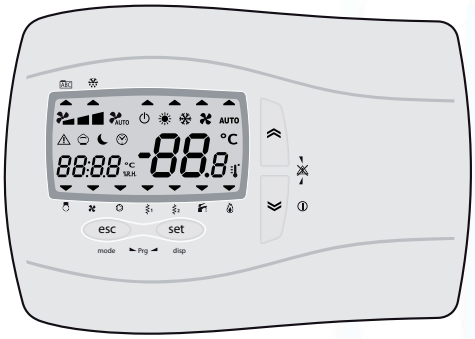
Collegamenti elettrici



Eseguire i collegamenti secondo lo schema riportato.

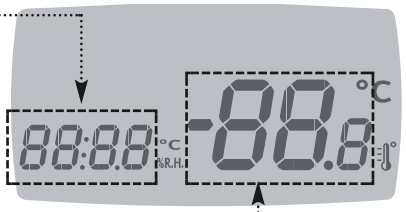
Display

Interfaccia utente
- Tasti: 4 tasti sul frontale dello strumento.
- Display: LCD
- icone: 26 icone a display, 13 icone sul frontale;
- doppio display per visualizzazione temperature /menu / cartelle / parametri;
  a) 4 cifre.
  b) 2 cifre e mezzo + segno.

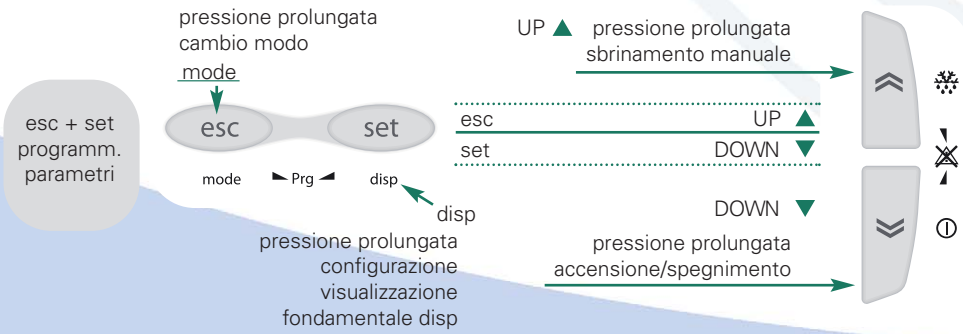


display 4 cifre per visualizzazione
- ora (hh: mm)
- label menu
- label parametri
- label allarmi

display 2 cifre 1/2 + segno per visualizzazione
- temperatura / pressione
- cartelle parametri
- valore parametri

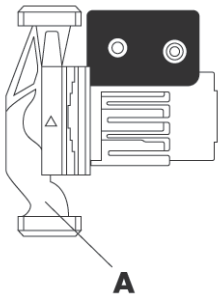


ICONA	DESCRIZIONE	COLORE	ACCESA	LAMPEGGIANTE
	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
AUTO	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
	Riscaldamento	Grigio	modo riscaldamento	antigelo con pompa di calore
	Riscaldamento	Grigio	modo raffreddamento	modo raffreddamento remoto
	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
AUTO	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
	Allarme	Grigio	Allarme attivo	Allarme tacitato
	Economy	Grigio	Set Point ridotto	/
	Stand-by	Grigio	modo Stan-by	modo Stan-by remoto
	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
	Orologio	Grigio	visualizzazione ora	/
°C	Gradi centigradi	Grigio	visualizzazione temp.	/
	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
°C	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
%R.H.	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato	non utilizzato
	Menu	Grigio	Navigazione menu	/
	Sbrinamento	Grigio	Configurabile	Sbrinamento manuale attivo
	Compressore	Grigio	Compressore attivo	/
	Resistenza elettrica	Grigio	1° Step attivo	/
	Resistenza elettrica	Grigio	2° Step attivo	/
	Produzione ACS	Grigio	3 vie ACS attivo	/
	Elem. integrativo	Grigio	Relè integrazione attivo	/
	Ventilatore	Grigio	Ventilatore attivo	/
	Pompa impianto	Grigio	Pompa attiva	/



KIT POMPA AGGIUNTIVA (accessorio)

Il kit pompa aggiuntiva permette di aumentare la prevalenza residua e viene fornito con un cavo elettrico predisposto per il collegamento al quadro elettrico dell'unità. È installabile all'interno per mod. 0041-0061 ed all'esterno per mod. 0011-0031.



Descrizione		q.tà
A	Pompa	1
B	Libretto istruzioni	

Le curve prestazionali delle tre velocità della pompa sono riportate nel seguente grafico.

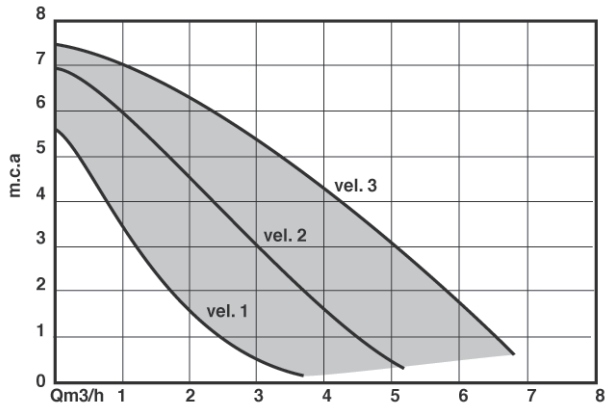
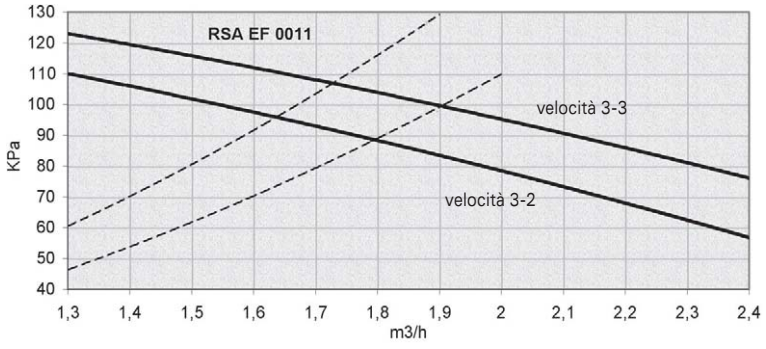
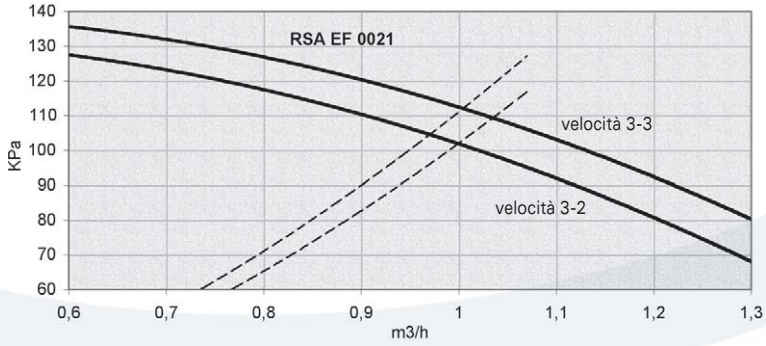
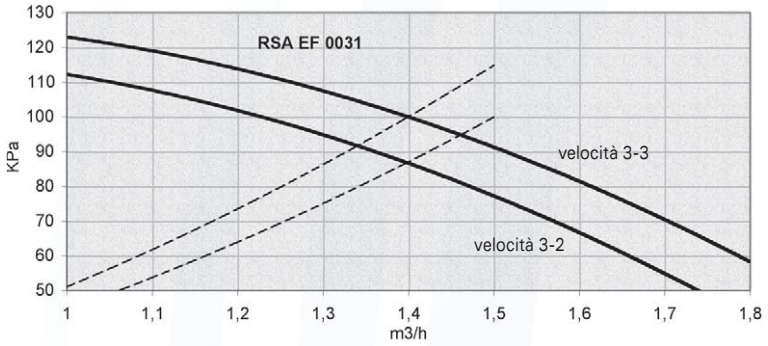
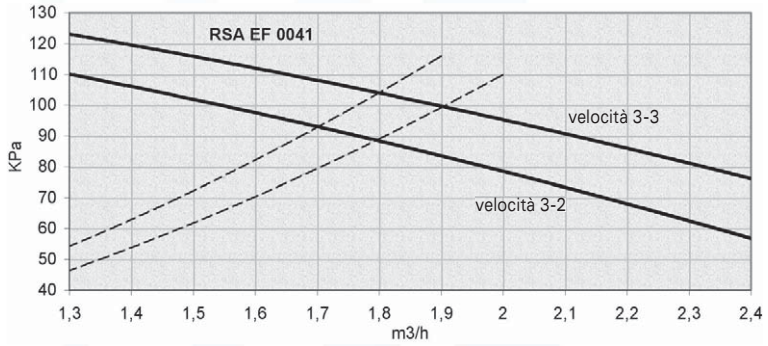


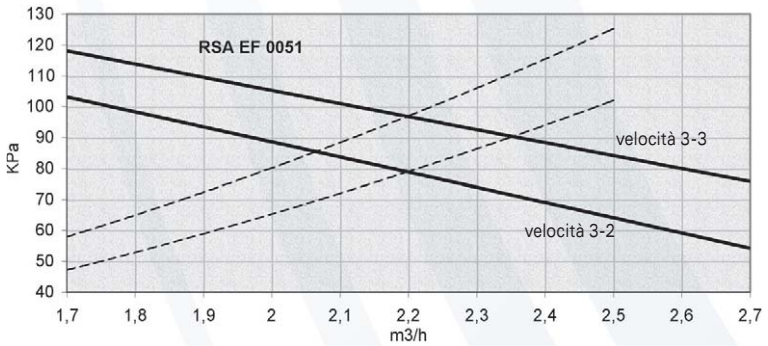
Grafico: portata - prevalenza disponibile macchina con due pompe (velocità 3-3 e 3-2)

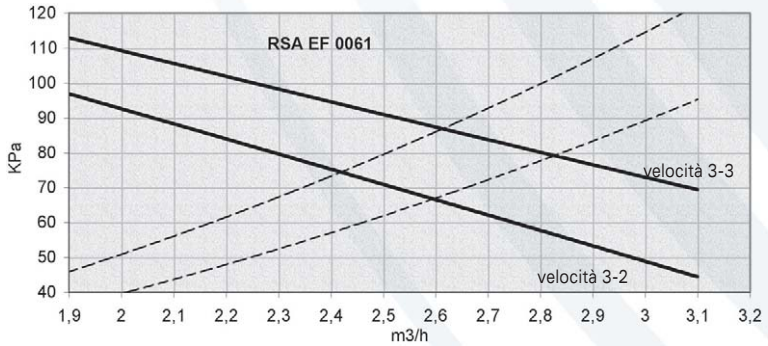












Nota: questi diagrammi sono ottenuti sottraendo le perdite di carico in macchina alla prevalenza disponibile della pompa. Le curve tratteggiate indicano le perdite di carico ideali dell'impianto.

RSA-EF FLEX FLOW

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Refrigeratori d'acqua monoblocco, condensati ad aria con ventilatori elicoidali, da esterno per solo raffreddamento in monofase e trifase, con compressore rotativo Scroll, e con apparecchiatura elettronica a set-point variabile e pompa di circolazione modulante, progettati per funzionare con gas refrigerante R410A.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Refrigeratori d'acqua monoblocco, condensati ad aria con ventilatori elicoidali, da esterno per solo raffreddamento in monofase e trifase, progettati per funzionare con gas refrigerante R410A.
L'unità è composta da:

- mobile di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata con polveri che ne aumenta la resistenza alla corrosione da parte di agenti atmosferici
- vano che racchiude il compressore isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti
- ventilatori ad asse orizzontale di tipo elicoidale, a numero di giri variabile, con controllo pressostatico
- compressore rotativo Scroll, su supporti antivibranti per ridurre la trasmissione delle vibrazioni al resto della struttura
- scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316, isolato con rivestimento anticondensa a celle chiuse completo di resistenza elettrica.
- pannello di comando che permette di effettuare tutte le operazioni necessarie al funzionamento dell'apparecchio, le regolazioni e per visualizzare i valori dei parametri principali e gli allarmi
- apparecchiatura elettronica a set-point variabile con controllo a microprocessore che, oltre a garantire la perfetta funzionalità del refrigeratore, è in grado di gestire l'unità con un basso contenuto d'acqua nell'impianto
- gruppo idraulico comprensivo di pompa di circolazione, vaso di espansione, valvola di sicurezza, valvola di carico, valvola di sfiato, manometro e pressostato differenziale
- pompa di circolazione a gestione modulante, tramite l'elettronica, per i transitori del refrigeratore.
- pressostato di sicurezza bassa pressione
- pressostato di sicurezza alta pressione
- indicatore di flusso
- filtro deidratatore
- valvola termostatica
- filtro antidisturbo elettrico
- attacchi di carica refrigerante
- resistenza carter
- sonda di temperatura dell'acqua
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX4
- conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CEE
- conforme alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CEE
- conforme alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CEE

MATERIALE A CORREDO

- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

RSA-EF H FLEX FLOW

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Refrigeratori d'acqua monoblocco in pompa di calore, condensati ad aria con ventilatori elicoidali, da esterno in monofase e trifase, con compressore rotativo Scroll, apparecchiatura elettronica a set-point variabile e pompa di circolazione modulante, progettati per funzionare con gas refrigerante R410A.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Refrigeratori d'acqua monoblocco in pompa di calore, condensati ad aria con ventilatori elicoidali, da esterno in monofase e trifase, progettati per funzionare con gas refrigerante R410A.
L'unità è composta da:

- mobile di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata con polveri che ne aumenta la resistenza alla corrosione da parte di agenti atmosferici
- vano che racchiude il compressore isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti
- ventilatori ad asse orizzontale di tipo elicoidale, a numero di giri variabile, con controllo pressostatico
- compressore rotativo Scroll, su supporti antivibranti per ridurre la trasmissione delle vibrazioni al resto della struttura
- scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316, isolato con rivestimento anticondensa a celle chiuse completo di resistenza elettrica.
- pannello di comando che permette di effettuare tutte le operazioni necessarie al funzionamento dell'apparecchio, le regolazioni e per visualizzare i valori dei parametri principali e gli allarmi
- apparecchiatura elettronica a set-point variabile con controllo a microprocessore che, oltre a garantire la perfetta funzionalità del refrigeratore, è in grado di gestire l'unità con un basso contenuto d'acqua nell'impianto
- gruppo idraulico comprensivo di pompa di circolazione, vaso di espansione, valvola di sicurezza, valvola di carico, valvola di sfiato, manometro e pressostato differenziale
- pompa di circolazione a gestione modulante, tramite l'elettronica, per i transitori del refrigeratore.
- valvola di inversione ciclo
- pressostato di sicurezza bassa pressione
- pressostato di sicurezza alta pressione
- indicatore di flusso
- filtro deidratatore
- valvola termostatica
- filtro antidisturbo elettrico
- attacchi di carica refrigerante
- resistenza carter
- sonda di temperatura dell'acqua
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX4
- conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CEE
- conforme alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CEE
- conforme alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CEE + successivi emendamenti

MATERIALE A CORREDO

- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

NORME DI INSTALLAZIONE

Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici secondo quanto previsto dal libretto di uso e manutenzione a corredo della macchina.
Per gli apparecchi a pompa di calore la manutenzione va effettuata almeno una volta all'anno secondo quanto disposto dai DPR 412/93, 551/99, Decreti Legislativi 192/05, 311/06, DPR 59/09 e successive modifiche.

lineagrafica.it

Cod. 9373608 rev. 6 9/2010

RIELLO

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.